

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-224220

(43)Date of publication of application : 11.08.2000

(51)Int.Cl.

H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00
H04N 1/00

(21)Application number : 11-018998

(71)Applicant : MATSUSHITA GRAPHIC
COMMUNICATION SYSTEMS INC

(22)Date of filing : 27.01.1999

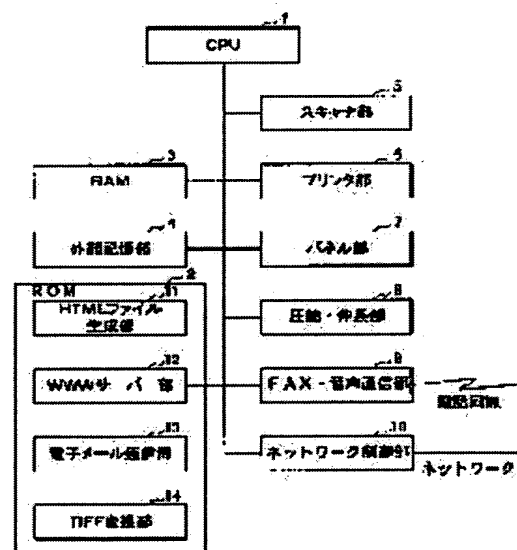
(72)Inventor : IIDA JUNICHI

(54) NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce network traffic and to facilitate operation by presenting a multi-address communication indicating picture by a home page form and sending data stored in a memory based on transmission request data from a client so as to simplify the processing procedure of transfer.

SOLUTION: Received data from a WWW server part 13 and a FAX/voice communication part 9 is processed and a respectively prescribed file name is given to data. After storing data in an external storing part 4, the HTML file generation part 11 of a ROM 2 updates the file of a reception list according to setting of printing, retaining and transferring. When a client accesses to a home page through a network, a WWW server part 12 sends a file stored in an external storing part 4 required for displaying the home page to display on the picture of a client machine. When the client selects a desired icon, the part 12 reads a pertinent file from the part 4 to transmit.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.03.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application]

converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Network facsimile apparatus possessing the facsimile communications department which transmits and receives facsimile data through the telephone line, the e-mail communications department which transmit and receive an electronic mail through a network, the are-recording section for accumulating the document received in said each communications department, and the WWW server section which controls said each communications department to transmit the document accumulated in said are-recording section in a publication number and the destination together with the transmitting processing demand from the client corresponding to reception and the publication number concerned to the terminal of said destination.

[Claim 2] Said WWW server section is network facsimile apparatus according to claim 1 characterized by transmitting to a client the structured statement document which starts the program for the transmitting processing performed on said WWW server section while constituting the input screen which inputs the publication number and the destination for transmission.

[Claim 3] Said WWW server section is network facsimile apparatus according to claim 1 or 2 characterized by taking out the document corresponding to each publication number from said are-recording section, and merging into one document when two or more publication numbers inputted into said input screen are received.

[Claim 4] Said WWW server section is network facsimile apparatus according to claim 2 or 3 characterized by transmitting to a client the structured statement document of a reception list which registered the document accumulated in said are-recording section, and making a publication number choose from on a reception list.

[Claim 5] Said WWW server section is network facsimile apparatus given in either of claim 2 to claims 4 characterized by controlling said each communications department and carrying out multiple address transmission to said each destination when two or more destinations inputted into said input screen are received.

[Claim 6] Network facsimile apparatus given in either of claim 2 to claims 5 characterized by the ability to input a facsimile number and a mail address into said input screen at once as the destination.

[Claim 7] Network facsimile apparatus given in either of claim 2 to claims 6 characterized by incorporating the address book by which the destination was registered into the

structured statement document of said input screen.

[Claim 8] Network facsimile apparatus given in either of claim 1 to claims 7 characterized by creating the communication link resulting report with which the communication link result of each of said communications department is registered serially with a structured statement document, saving in said recording section, and said WWW server section transmitting a structured statement document for the communication link resulting report concerned to a client in response to the demand from a client.

[Claim 9] It is network facsimile apparatus given in either of claim 1 to claims 8 which are equipped with the setting table which defined the treatment of the document received in said each communications department, and are characterized by an incoming correspondence setting up the purport which does not accumulate by carrying out only a print at said setting table.

[Claim 10] It is network facsimile apparatus given in either of claim 1 to claims 8 which are equipped with the setting table which defined the treatment of the document received in said each communications department, and are characterized by an incoming correspondence setting up the purport which does not print by carrying out only are recording at said setting table.

[Claim 11] It is network facsimile apparatus given in either of claim 1 to claims 8 which are equipped with the setting table which defined the treatment of the document received in said each communications department, and are characterized by an incoming correspondence setting up the purport printed and accumulated at said setting table.

[Claim 12] The transmitting approach of providing the step which accumulates the document received in the e-mail communications department which transmits and receives an electronic mail through the facsimile communications department and the network which transmits and receives facsimile data through the telephone line, respectively, the step which receives a publication number and the destination together with a transmitting processing demand from a client, and the step which controls each of said communications department to transmit the document accumulated in said recording section corresponding to the publication number concerned to the terminal of said destination.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the network facsimile apparatus which can connect with networks, such as a telephone network, and the Internet or LAN, and can perform transmission and reception of facsimile data or electronic mail data.

[0002]

[Description of the Prior Art] Recently, a FAX server etc. is connected to a personal computer, a workstation, and a pan in a network, and it has come to perform an electronic

mail, homepage perusal, and facsimile transmission and reception.

[0003] The system configuration in the case of performing facsimile transmission and reception to drawing 18 using a FAX server is shown. Reception actuation with a client machine (personal computer) is as follows. First, FAX modem 1001 incorporates an image data in response to the arrival of the telephone line, and passes the FAX server 1002. The FAX server software which is operating by the FAX server 1002 accumulates an image data in a file server 1003 as an image data file through reception and a network. Are recording of facsimile received data is completed even here.

[0004] In order to incorporate a receiving image data to a client machine 1004, a user starts exclusive application on a client machine 1004, and reads an image data file through a network from a file server 1003.

[0005] Moreover, recently, the approach of reusing facsimile received data combining Internet FAX and a WWW server is also proposed. This uses the function to change into an electronic mail the data which Internet FAX received from the telephone line.

[0006] The system configuration in the case of transmitting and receiving facsimile to drawing 19 using Internet FAX and a WWW server is shown. Reception actuation with a client machine is explained.

[0007] First, the image data which Internet FAX 1101 received through the telephone line is changed into the attached file format of an electronic mail within Internet FAX, and is transmitted to WWW server 1103 as an attached file of an electronic mail.

[0008] The electronic mail transmitted from Internet FAX 1101 is received by the email server 1102 through a network. The electronic mail received by the email server 1102 is again transmitted to the WWW server 1103 which is the destination through a network.

[0009] The WWW server 1103 accumulates the attached file of an electronic mail as an image data, and links it to the homepage for facsimile reception. Are recording of facsimile received data is completed even here.

[0010] In order to incorporate received data to a client machine 1104, a user starts a WWW browser on a client machine 1104, and accesses the facsimile receiving homepage of the WWW server 1103. And an image data file is read from the WWW server 1103 to a client machine 1104 through a network.

[0011] When carrying out multiple address transmission of the image data downloaded to the client machine 1104 to two or more of other terminals further, a user does the following activities. When carrying out multiple address transmission to the terminal of G3 facsimile equipment, after transmitting an image to a printer from a client machine 1104, issuing printing directions, setting in facsimile apparatus the image printed out from the printer and inputting the telephone number of the multiple address point, a transmitting carbon button is pushed. Moreover, when carrying out multiple address transmission to the terminal of electronic mail equipment, two or more mail addresses of the multiple address point will be set to the destination on e-mail software, an image data will be attached to the body of e-mail, and a transmitting carbon button will be pushed.

[0012]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the system using above-mentioned Internet FAX and an above-mentioned WWW server, when it is going to carry out multiple address transmission of the image data accumulated in the WWW server to other terminals, since between a WWW server and client machines is transmitted to an image data, there is a problem that network traffic increases between an email server and a WWW server between Internet FAX and an email server. In view of the above-mentioned technical problem, it succeeded in this invention, it can reduce the network traffic by data transfer, and aims at offering the network facsimile apparatus which can moreover carry out multiple address transmission easily only with the directions from a client machine.

[0013]

[Means for Solving the Problem] This invention has arranged the WWW server inside network facsimile apparatus, it creates a multiple address transmitting directions screen with a structured statement document, shows it to a client in a homepage format, and was made to carry out multiple address transmission of the image data from the WWW server based on the data inputted into the multiple address transmitting directions screen.

[0014]

[Embodiment of the Invention] With the facsimile communications department where the 1st mode of this invention transmits and receives facsimile data through the telephone line The e-mail communications department which transmits and receives an electronic mail through a network, and the are recording section for accumulating the document received in said each communications department, The configuration possessing the WWW server section which controls said each communications department to transmit the document accumulated in said are recording section in a publication number and the destination together with the transmitting processing demand from the client corresponding to reception and the publication number concerned to the terminal of said destination is taken.

[0015] Since it was made to transmit to the destination which had applicable data specified according to this configuration when the facsimile data and electronic mail data which were received are accumulated in the are recording section and there was a transmitting processing demand from a client, a user can transmit the data of arbitration to the destination from network facsimile apparatus by easy actuation of carrying out transmitting directions to network facsimile apparatus from a client.

[0016] In the network facsimile apparatus of the 1st mode, the 2nd mode of this invention takes the configuration which transmits to a client the structured statement document which starts the program for the transmitting processing performed on said WWW server section while said WWW server section constitutes the input screen which inputs the publication number and the destination for transmission.

[0017] Since the structured statement document which constitutes the input screen which inputs a publication number and the destination is transmitted to a client according to this configuration, as for a user, the input of a publication number and the destination becomes easy, and since the program of transmitting processing is started from the structured

statement document of an input screen, a WWW server can perform transmitting processing quickly and smoothly.

[0018] The 3rd mode of this invention takes the configuration which takes out the document corresponding to each publication number from said are recording section, and is merged into one document when said WWW server section receives two or more publication numbers inputted into said input screen in the network facsimile apparatus of the 1st and 2 mode.

[0019] Since according to this configuration the document corresponding to each publication number is taken out from the are recording section and two or more sentence document is merged into one document, transmission can be completed by one communication link that what is necessary is just to transmit one document merged even if it was the case where two or more documents were specified.

[0020] The 4th mode of this invention takes the configuration as which said WWW server section transmits to a client the structured statement document of a reception list which registered the document accumulated in said are recording section, and a publication number is made to choose it from on a reception list in the network facsimile apparatus of the 2nd and 3 mode.

[0021] According to this configuration, since a user can be made to choose a publication number from on a reception list, operability can improve compared with the case where the direct input of the publication number is carried out, and an input mistake can also be prevented.

[0022] In the network facsimile apparatus of the 2nd, 3, and 4 mode, the 5th mode of this invention controls said each communications department, when said WWW server section receives two or more destinations inputted into said input screen, and it takes the configuration which carries out multiple address transmission to said each destination.

[0023] Since according to this configuration said each communications department is controlled and multiple address transmission is carried out to said each destination when two or more destinations are received, multiple address transmission can be carried out only by inputting two or more destinations into an input screen.

[0024] The 6th mode of this invention takes the configuration which can input a facsimile number and a mail address into said input screen at once as the destination in the network facsimile apparatus of the 2nd, 3, 4, and 5 mode.

[0025] According to this configuration, since a facsimile number and a mail address can be inputted into an input screen at once as the destination, multiple address transmission can be carried out by 1 time of the Request to Send to two kinds of terminals of facsimile apparatus and electronic mail equipment.

[0026] The 7th mode of this invention takes the configuration incorporating the address book by which the destination was registered into the structured statement document of said input screen in the network facsimile apparatus of the 2nd, 3, 4, 5, and 6 mode.

[0027] Since the address book was included in the structured statement document of an input screen according to this configuration, the facsimile number of the destination or the

input of a mail address is simplification ****.

[0028] In the network facsimile apparatus of the 2nd, 3, 4, 5, 6, and 7 mode, the 8th mode of this invention creates the communication link resulting report with which the communication link result of each of said communications department is registered serially with a structured statement document, saves it in said recording section, and takes the configuration said whose WWW server section transmits a structured statement document for the communication link resulting report concerned to a client in response to the demand from a client.

[0029] Since the result transmitted by the directions from a client is transmitted to a client as a communication link resulting report according to this configuration, a user can know his transmitting result on a client.

[0030] The 9th mode of this invention is equipped with the setting table which defined the treatment of the document received in said each communications department in the network facsimile apparatus of the 1st to 8th mode, and an incoming correspondence takes the configuration which sets up the purport which does not accumulate by carrying out only a print on said setting table.

[0031] the facsimile data received from the telephone line since according to this configuration the document received in each communications department carried out only a print and it ceased to be accumulated -- and -- or it is effective to accumulate the electronic mail received from the network.

[0032] The 10th mode of this invention is equipped with the setting table which defined the treatment of the document received in said each communications department in the network facsimile apparatus of the 1st to 8th mode, and an incoming correspondence takes the configuration which sets up the purport which does not print by carrying out only are recording on said setting table.

[0033] the facsimile data received from the telephone line since according to this configuration the document received in each communications department carried out only are recording and it ceased to be printed -- and -- or it is effective to print the electronic mail received from the network.

[0034] The 11th mode of this invention is equipped with the setting table which defined the treatment of the document received in said each communications department in the network facsimile apparatus of the 1st to 8th mode, and an incoming correspondence takes the configuration which sets up the purport printed and accumulated on said setting table.

[0035] the facsimile data which were received from the telephone line according to this configuration -- and -- or the electronic mail received from the network can be printed and accumulated.

[0036] The step which accumulates the document received in the e-mail communications department which transmits and receives an electronic mail through the facsimile communications department and the network where the 12th mode of this invention transmits and receives facsimile data through the telephone line, respectively, It is the transmitting approach of providing the step which receives a publication number and the

destination from a client together with a transmitting processing demand, and the step which controls said each communications department to transmit the document accumulated in said are recording section corresponding to the publication number concerned to the terminal of said destination.

[0037] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0038] Functional block of the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation to drawing 1 is shown. ROM2, RAM3, and external storage 4 are connected to CPU1 which operates on an operating system accessible from CPU1. The various programs which made the server side processing program the start are memorized by ROM2, and RAM3 is used as activity area of the program memorized by ROM2 etc. Moreover, an image data, an HTML file, etc. which were compressed are stored in the external memory section 4.

[0039] Moreover, the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation is equipped with a scanner 5, the printer section 6, the panel section 7, compression / expanding section 8, FAX and the voice communication section 9, and the network control section 10, and it is constituted so that these components may operate under management of CPU1.

[0040] This network facsimile apparatus reads image datas, such as a manuscript, by the scanner section 5, and performs printing of the read image data or the image data which received in the printer section 6. Moreover, expanding of the image data which a user can operate now reading directions of an image, the destination input of a transmission place, etc. from the panel section 7, and compression / expanding section 8 received, or read compression of an image data is performed. It connects with the telephone line and FAX and the voice communication section 9 perform facsimile communication and voice communication, connects the network control section 10 to a network, and performs an electronic mail communication link.

[0041] Each program of the HTML file-generating section 11, the WWW server section 12, the electronic mail communications department 13, and the TIFF transducer 14 is included in the program stored in ROM2. The HTML file-generating section 11, the WWW server section 12, the electronic mail communications department 13, and the TIFF transducer 14 explain those functions using the reference mark of explanation given to the program itself as shown in drawing 1 for convenience, although CPU1 is the function offered by performing those programs.

[0042] The HTML file-generating section 11 is functional block which changes the list of image datas which carried out FAX reception and electronic mail reception into the HTML file which can be perused on a homepage, and carries out server registration.

[0043] The WWW server section 12 performs the communication link which followed the HTTP protocol between WWW browsers, and offers server ability, such as delivering homepage data (HTML file).

[0044] The electronic mail communications department 13 transmits and receives an

electronic mail through a network, and also functions as an email server. Moreover, the TIFF transducer 14 offers the function to change the encoded facsimile data and document file data into a TIFF format. When transmitting the scanner section 5 or the facsimile data stored by E-mail, it changes into a TIFF format by the TIFF transducer 14, and the electronic mail which includes this TIFF file as an attached file is created. That is, text encoding of the TIFF file is carried out, and it puts into the data division of composite-construction-ized mail like MIME. On the other hand, when carrying out facsimile transmission of the data received by E-mail, binary conversion of the electronic file part of an electronic mail is carried out from a text code at a TIFF file. Moreover, a TIFF file is developed by the TIFF transducer 14. If incompressible, the data which added compression processing of MH etc. in compression / expanding section 8 further will be transmitted.

[0045] The system configuration at the time of connecting the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation to drawing 2 in the telephone line and a network is shown. In drawing 2 , the network facsimile apparatus 201 is connected to a network through a network interface while connecting with the telephone line. In operating a WWW browser on a client machine 202, the homepage currently offered on the network facsimile apparatus 201 can be perused now.

[0046] The flow of data processing between functional block of the HTML file-generating section 11, the WWW server section 12, the electronic mail communications department 13, the TIFF transducer 14, and the FAX and the voice communication section 9 and a block is shown in drawing 3 .

[0047] The WWW server section 12 communicates with the WWW browser to which the WWW server communications department 31 is operating on a client machine 202 according to a HTTP protocol. The command which the WWW server communications department 31 received from the client machine 202 is analyzed in the CGI string analysis section 32.

[0048] the CGI string by whom the CGI string analysis section 32 was contained in received data -- analyzing -- the analysis result -- CGI -- an application -- the CGI application 34 which passes and corresponds to the decision section 33 is started. The CGI application 34 performs predetermined processing using received data. Applications, such as transmission, deletion of an HTML document, edit and migration, address book generation, and a monitor configuration, are contained in the CGI application 34.

[0049] The file sending-out section 35 passes the reception WWW server communications department 31 the file by which the file demand was advanced from the client machine 202 from the file management section 36. In the file demand as which CGI processing is not demanded, the file sending-out section 35 requires an applicable file from the file management section 36.

[0050] The HTML file-generating section 11 is equipped with the document list generation section 37 which creates the HTML file of a document list, and the address book generation section 38 which creates the HTML file of an address book.

[0051] The document list generation section 37 creates the HTML file of a received electronic mail and the reception list which displayed Reception FAX, or deletion, edit, migration, etc. carry out a part of HTML file with the instruction and received data which are given from the CGI application 34.

[0052] The address book generation section 38 corrects the HTML file of an address book with the instruction and received data from address book CGI application. Moreover, the address book generation section 38 also performs processing which builds the newest address table data into the HTML file of an address book, when modification etc. carries out the contents of a power up or the address book.

[0053] Moreover, the HTML file-generating section 11 is equipped with the communication link result list generation section 39 and the status information generation section 41. The communication link result list generation section 39 creates and updates the HTML file which got the log information which shows a communication link result from FAX, the voice communication section 9, and the electronic mail communications department 13, and expressed the communication link result list. The status information generation section 41 creates and updates the HTML file into which the status signal which shows those conditions (paper jam generating, lack of a toner, communication link middle class) from the scanner section 5, the printer section 6, the panel section 7, and FAX and the voice communication section 9 was incorporated, and the condition of each part of the above was registered.

[0054] FAX and the voice communication section 9 are equipped with a spooler 42, the communications control section 43, and the are recording processing section 44. The FAX number of a directions [of transmitting processing], transmitting publication number or temporary document, and destination terminal etc. is passed to a spooler 42 from transmitting CGI application. When a transmitting publication number is passed, the transmit data (image) of an applicable publication number is picked out from external storage 4. The image data passed from a spooler 42 is put into a transmission buffer, it connects with the telephone line, and the communications control section 43 transmits to the FAX number of a destination terminal. In multiple address transmission, two or more FAX numbers which serve as the multiple address point from transmitting CGI application at a spooler 42 are spooled.

[0055] The electronic mail communications department 13 has a spooler 45, the communications control section 46, and the are recording processing section 47. The mail address of a directions [of transmitting processing], transmitting publication number or temporary document, and destination terminal etc. is passed to a spooler 45 from transmitting CGI application. When a transmitting publication number is passed, the transmit data of an applicable publication number is picked out from external storage 4. The image data passed from a spooler 42 is put into a transmission buffer, it connects with the various networks represented with LAN or dial up by the Internet, and the communications control section 43 transmits to the address of a destination terminal. In multiple address transmission, two or more e-mail addresses which serve as the multiple

address point from transmitting CGI application at a spooler 42 are spooled.

[0056] Next, actuation of the network facsimile apparatus concerning the gestalt of this operation is explained. Hereafter, another **** explanation is given at each actuation of generation of a reception list, multiple address transmission of are recording data, a monitor configuration, and communication link resulting report creation.

[0057] The flow chart from data reception to reception list generation is shown in drawing 4 . This network facsimile apparatus registers into a homepage the reception list of received data received in FAX and the voice communication section 9, or the electronic mail communications department 13.

[0058] If data reception occurs, a receiving gestalt will judge the telephone line or a network (ST401). The case where the electronic mail communications department 13 receives an electronic mail is reception from a network. In this case, the electronic mail communications department 13 receives an electronic mail (ST402), a file name which will be called "-0001.tif", for example if it is the image data of the TIFF (Tag Images File Format) format that attachment data are a standard format of an image file is given, it stores in the external memory section 4 (ST407), a file name which will be called "audio0001.wav" if it is voice data is given, and it stores in the external memory section 4 (ST407).

[0059] On the other hand, the case where FAX and the voice communication section 9 receive FAX data or voice data is reception from the telephone line. When it is reception from the telephone line, FAX and the voice communication section 9 receive an image data or voice data (ST403), and received data judge whether it is voice data (ST404). When it is the image data by which received data were encoded, the TIFF transducer 14 is requested and coded data is changed into a TIFF format (ST405). A file name is given (for example, "fax0001.tif"), and it stores in the received data (image data) changed into the TIFF format at the external memory section 4 (ST407). Moreover, when received data are voice data, after carrying out digital conversion of the voice data (ST406), the voice file which gave the file name is stored in the external memory section 4 (ST407).

[0060] Next, creation processing of the communication link result rhe port mentioned later is performed (ST408). And it judges whether with reference to the monitor configuration, it is a setup of only a print (ST409). FAX, the voice communication section 9, and the electronic mail communications department 13 take out and save the monitor configuration data in which it is shown how received data are treated from external storage 4 at the power up etc. If it is a setup of only a print, it will be made the format which can print received data, a printer 6 will be passed, and printing directions will be hung (ST410). After printing processing, directions are taken out to the file management section 36 so that the received data concerned may be deleted (ST411). On the other hand, when it is not a setup of only a print, it judges whether it is a setup of only preservation (ST412). Since it is not necessary to print by carrying out only preservation, it enables it to specify only "preservation" as a monitor configuration, in downloading received data to a client machine 202. When it is a setup of only "preservation", creation processing of a

reception list is performed, without performing printing processing (ST414). Moreover, a reception list is created after directing printing processing (ST413), if it is not a setup of only "preservation" (ST414).

[0061] Reception list creation processing of a step ST 414 is realized, when the HTML file-generating section 11 adds a file name to a reception list and updates the HTML file of a reception list.

[0062] Renewal of the HTML file of a reception list is explained concretely. The document list generation section 37 of the HTML file-generating section 11 updates the HTML file of a reception list. The document list generation section 37 has managed the reception list table stored in the external memory section 4. The example of a configuration of a reception list managed table is shown in drawing 5 . The text file name, the registration date, the addresser, and the title are registered into the reception list table for every publication number with the publication number given in order of reception.

[0063] A text file name, a registration date, an addresser, and a title are passed from FAX and the voice communication section 9, or the electronic mail communications department 13 where the document list generation section 37 had reception. A reception list is read through the file management section 36, a publication number is added to a reception list, and a text file name, a registration date, an addresser, and a title are registered there. While returning the reception list with which the document name of received data etc. was registered to a reception list table, the reception list html (HTML file of a reception list) is read.

[0064] The source file of the reception list html created about the received data received from the network to drawing 6 is shown. As shown in this drawing, the comment line is inserted in the head for every reception list, and the discernment data and the publication number which show a receiving gestalt to the location of a comment line are described. And a publication number, time, the addresser, and the title are described by the THML document following the comment line.

[0065] In addition, a list shall be similarly generated by the HTML document about the FAX reception list about the image data which carried out FAX reception, and the voice reception list about receiving voice data.

[0066] Thus, when receiving FAX data in FAX and the voice communication section 9 or receiving an electronic mail in the electronic mail communications department 13 data (an addresser --) required for list creation in the document list generation section 37 Since a title etc. is inputted, the document list generation section 37 reads the HTML file of a reception list from the external memory section 4 and it was made to add to a reception list A client machine 202 can offer the newest reception list in a homepage format by accessing the WWW server section 12.

[0067] Next, the actuation which sends out the data in which network facsimile apparatus carried out reception are recording to a client machine 202 is explained according to the flow Fig. of drawing 7 .

[0068] Network facsimile apparatus is in a standby condition until the homepage address

(URL address) is inputted.

[0069] The client machine 202 connected to the network starts a WWW browser (homepage browser), inputs the URL address of network facsimile apparatus, and accesses a homepage (ST701).

[0070] As for the network facsimile apparatus which received access, the WWW server section 12 starts processing through the network control section 10. In response to the command which requires the file (index.html) of the Maine screen of the homepage which received from the client machine 202, the file sending-out section 35 of the WWW server section 12 reads an applicable file from the external memory section 4, and returns it to the WWW browser of a client machine 202 (ST702). The file association table of the HTML file registered into drawing 8 to the external memory section 4 is shown. The file required to display a homepage on the file of the Maine screen of a homepage is associated.

[0071] The WWW browser of a client machine 202 sends out the command which analyzes the contents and requires a file required for the display of a homepage to the WWW server section 12, if the file (html) of the Maine screen of a homepage is received (ST703). For example, if the Maine screen of a homepage as shown in drawing 9 R> 9 is displayed, files (sdoc.gif, kdoc.gif, etc. which are shown in drawing 8) required for a facsimile incoming-correspondence, Internet incoming-correspondence, personal box, and notice plate document, an address book, a communication link resulting report, a user setup, and each icon display of a setting list will be required from the WWW server section 12.

[0072] The WWW server section 12 sends out the file stored in the external memory section 4 to the WWW browser of a client machine 202, if a file demand required to display the Maine screen of a homepage is received (ST704). Thereby, the homepage of network facsimile apparatus is displayed on the screen of a client machine 202 (ST705). Network facsimile apparatus stands by as it is until there is the next selection.

[0073] It waits to choose the icon which a user wishes on the client machine 202 with which the Maine screen shown in drawing 9 was displayed. For example, the "Internet reception list" should be chosen from indicative datas. Selection of the "Internet reception list" icon generates the file demand to the Internet reception list linked to the icon display position (ST706).

[0074] As shown in drawing 8 , the HTML file (idoc.html) of an Internet receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side is linked to the icon (idoc.gif) of the "Internet reception list." A WWW browser can display the Internet reception list from idoc.html. In the WWW server section 12, if the file demand of idoc.html is received, an applicable file is read from the external memory section 4, and it sends out to a client machine 202 (ST707).

[0075] The WWW browser of a client machine 202 displays the screen (Internet receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side) of the "Internet reception list" according to the HTML file of the "Internet reception list" which received from the WWW server section 13 (ST708).

[0076] The example of a configuration of an Internet receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side is shown in drawing 10 . A check carbon button for

the receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side shown in this drawing to choose the publication number and each publication number of the received data registered into the reception list and the attached information on each document are displayed. Furthermore, a frame menu including transmitting processing is displayed. As shown in drawing 8 , another file for performing processing (for example, transmission) corresponding to a menu is related with each menu.

[0077] A user chooses a desired publication number out of an Internet receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side on a client machine (ST709). The network facsimile apparatus of which the file of a selection statement document number was required sends out the corresponding image data file (ST710). There is a case where the file downloaded to the client machine 202 depending on file format cannot be displayed. For example, when the TIFF file has been downloaded to the client machine 202 which cannot display the file of a TIFF format, it is displayed through the helper application for displaying a TIFF file (ST712) (ST713).

[0078] Although the above-mentioned example explained the case where the data which carried out network reception were displayed, when a voice file is chosen, the voice data linked is reproduced from the loudspeaker of a client machine. There is voice data which wiped itself to the earphone of network facsimile apparatus besides [which received from the outside] voice data, and was full to it among the voice data, and these can be made to be able to link to a homepage or can be sent outside.

[0079] Next, the actuation in the case of carrying out multiple address transmission with this network facsimile apparatus is explained. A series of flow charts until it directs multiple address transmission to drawing 11 from a client to this network facsimile apparatus and the multiple address is carried out to it to the destination are shown.

[0080] In drawing 11 , processing (from ST701 to ST708) until a client accesses this network facsimile apparatus using URL and a reception list is displayed is as drawing 7 having explained.

[0081] Now, in a step ST 708, the Internet incoming correspondence shall be displayed on the client machine 202. A user chooses the publication number which carries out multiple address transmission from the Internet incoming correspondence shown in drawing 10 (ST1101). In addition, when transmitting FAX received data to other terminals out of the received data accumulated in network facsimile apparatus (multiple address transmission is included), a FAX receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side is displayed as a reception list. It is constituted like [a FAX receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side] the Internet incoming correspondence.

[0082] In an Internet receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side, if the check carbon button corresponding to the publication number used as the candidate for transmitting is chosen and a transmitting carbon button is pushed, while the selected publication number is held at a client machine, the file demand of the transmitting directions screen file (pnl.sed.html) related with the transmitting carbon button as shown in drawing 8 will be advanced (ST1102). As for the HTML document which constitutes an

Internet receiving sentence paintings and calligraphic works side, the link is stretched by the transmitting directions screen file (pnl.sed.html) from the transmitting carbon button.

[0083] The WWW server section 12 takes out a transmitting directions screen file from external storage 4 in response to the file demand of a transmitting directions screen file (pnl.sed.html), and carries out file sending out to a client machine 202 (ST1103). A client machine 202 receives a transmitting directions screen file from the WWW server section 12, and opens the window of a transmitting directions screen (ST1104).

[0084] The configuration of the transmitting directions screen displayed on drawing 12 according to a transmitting directions screen file is shown. the publication number of received data which transmits, and the fax number of a transmission place -- and -- or the box which inputs a mail address is prepared.

[0085] Although data (a publication number, a facsimile number, mail address, etc.) required for transmission are inputted in a step ST 1105, the publication number for [which was chosen and saved at a step ST 1101] transmission is automatically inserted in a publication number box. A facsimile number is inputted into the box of the fax number of a transmission place when the terminal of a transmission place is facsimile apparatus. A mail address is inputted into the box of the mail address of a transmission place when the terminal of a transmission place is electronic mail equipment.

[0086] Moreover, it enables it to input a facsimile number and a mail address using an address book. This address book is stored in the external storage 4 of network facsimile apparatus in the HTML format, and it is downloaded from network facsimile apparatus, is displayed on a transmitting directions screen, and it enables it to choose it by pushing a re-reading (Reload) carbon button.

[0087] When carrying out multiple address transmission at two or more terminals, the multiple input of the facsimile number or mail address inputted into the box of a fax number or the box of a mail address is carried out with a break with a comma. Also when two or more publication numbers at a step ST 1101 are chosen, the multiple input of between publication numbers is divided and carried out with a comma.

[0088] Moreover, if the both sides of a fax number and a mail address are inputted, the multiple address will be carried out to facsimile apparatus and electronic mail equipment. When either [one] a fax number or a mail address is inputted, it becomes the usual facsimile transmission or e-mail transmission.

[0089] A push on "decision" carbon button prepared in the transmitting directions screen shown in drawing 12 sends out a CGI processing demand to the WWW server section 12 (ST1106). URL encoding of the CGI string who directs transmitting CGI application, the publication number inputted on the transmitting directions screen, a facsimile number, or the mail address is carried out by CGI processing demand, and it is sent to the WWW server section 12.

[0090] In the WWW server section 12, it transmits to the destination which had the document specified by performing transmitting CGI application in response to the CGI processing demand specified (ST1107). Moreover, a termination file is transmitted to a

client machine 202 after the completion of transmitting (ST1107). A client machine 202 performs a receipt completion display for a termination file (ST1108).

[0091] Outline actuation until processing of CGI application is performed in the WWW server section 12 by drawing 13 is shown. The WWW server communications department 31 returns reception and a response for a request through a network from a client machine 202 by operating according to a HTTP protocol. The request which the WWW server communications department 31 receives is greatly kicked by two, a file demand and a CGI processing demand, an exception with a command.

[0092] The received data (request) received in the WWW server communications department 31 are given to the CGI string analysis section 32. The CGI string analysis section 32 analyzes the CGI string of received data (ST1300). Since there is no CGI string in a file demand, the file sending-out section 35 takes out an applicable file from the external memory section 4 based on the publication number contained in received data, and returns to a client (ST1301).

[0093] The CGI string analysis section 32 decodes the part to which URL encoding of the received data is carried out (ST1302). the decoding data which are a CGI string's analysis result -- CGI -- an application -- the decision section 33 is passed. CGI -- an application -- the decision section 33 carries out an error judging, when the application name is not specified, although CGI processing is demanded of decoding data (ST1304). When an error judging is carried out, an error notification is taken out to the file sending-out section 35, the HTML file for error notifications is taken out from the external memory section 4, and it transmits to a client machine (ST1305).

[0094] CGI -- an application -- the decision section 33 judges CGI application specified as the CGI string. First, when judged with transmitting CGI application being specified, (ST1306) and transmitting CGI application are started and delivery and transmitting processing mentioned later are performed for received data (ST1307). Moreover, when it judges with monitor configuration CGI application being specified, (ST1308) and monitor configuration CGI application are started, and delivery and monitor configuration processing mentioned later are performed for received data (ST1309). Although not shown in drawing 13, if other CGI applications currently supported in the WWW server section 12 of the gestalt of this operation are directed, those CGI applications will be performed.

[0095] The flow chart of the transmitting processing (ST1307) in this network facsimile apparatus is shown in drawing 14. transmitting CGI application -- CGI -- an application -- the received data containing the publication number, the facsimile number of the transmitting destination, or mail address which received from the client machine 202 are received from the decision section 33.

[0096] It judges whether there are two or more documents sent by one transmission (ST1401). When two or more publication numbers are chosen from a reception list in the above-mentioned step ST 1101 (drawing 12), or when two or more publication numbers are inputted into the box of a publication number in a step ST 1105, it is judged that two or more sentence document is specified in decision of ST1401.

[0097] When two or more publication numbers are specified in the transmitting directions screen, the transmit data corresponding to each publication number is merged into one document (ST1402). By merging two or more documents into one document, two or more specified documents can be sent by one communication link. The merged document is treated as a temporary document. A merge application is unnecessary when only one document is specified.

[0098] Next, it judges whether facsimile transmission should be carried out to the terminal of a transmission place, or electronic mail transmission should be carried out. It judges whether the facsimile number is inputted into the box of a facsimile number in the transmitting directions screen (ST1403). Facsimile transmission will be performed if the facsimile number is inputted (ST1404).

[0099] The procedure of facsimile transmission is explained concretely. Transmitting CGI application transmits the command of the facsimile transmission to a temporary document and a facsimile number, and a pan to the spooler 42 of FAX and the voice communication section 9. In multiple address transmission, two or more facsimile numbers are spooled to a spooler 42. A spooler 42 inputs the preservation address and the facsimile number of a temporary document into the communications control section 43. In the case of broadcast, two or more spooled facsimile numbers are passed to the communications control section 43 with the preservation address of a temporary document in order. The line connection of the communications control section 43 is carried out to the facsimile number given from the spooler 42, and it carries out facsimile transmission of the temporary document. A temporary document is deleted after completing data transmission to all the destinations.

[0100] In addition, a temporary document is not drawn up when two or more documents are not specified in a transmitting directions screen. When the specified document is one document, it is inputted into a spooler 42 with a publication number. In this case, a spooler 42 incorporates the document corresponding to the specified publication number from external storage 4 through the file management section 36.

[0101] A setup of whether to leave the transmitted document to external storage 4 is registered on ROM, and it is as having described above that the setting data is loaded to a power up on the memory of FAX, the voice communication section 9, and the electronic mail communications department 13. A spooler 42 will direct to delete an applicable document from external storage 4 in the file management section 36, if the above-mentioned setup is "deleted."

[0102] The communications control section 43 is notified to the communication link result list generation section 39 of the HTML file-generating section 11 by making a transmitting result (normal termination, abnormal termination) into log information, after facsimile transmission is completed. The communication link result list generation section 39 adds the received log information to a communication link result list (ST1405). For this reason, if log information is received, the communication link result file created by the HTML document will be taken out from external storage 4. It stores in external storage 4, after adding log information to this taken-out communication link result file.

[0103] If the above facsimile transmitting processings are completed, electronic mail transmitting processing will be performed. In electronic mail transmitting processing, it judges whether the mail address is inputted into the box of a mail address in the transmitting directions screen (ST1406). If the mail address is inputted, electronic mail transmission will be performed (ST1407). Since electronic mail equipment is not specified as the terminal of a transmission place when the mail address is not inputted, electronic mail transmission is not performed.

[0104] The transmitting CGI application of a procedure until it supplies the preservation address, or the publication number and mail address of a temporary document to the spooler 45 of the electronic mail communications department 13 is the same as that of the procedure of the above-mentioned facsimile transmission. In the case of an electronic mail, it can transmit to two or more mail addresses by one communication link. Therefore, in multiple address transmission, a spooler 45 passes all mail addresses at once to the communications control section 46. Moreover, when documents other than a TIFF format are specified, after changing the document into a TIFF format, it transmits.

[0105] The communications control section 46 is notified to the communication link result list generation section 39 of the HTML file-generating section 11 by making a transmitting result into log information, after electronic mail transmission is completed. The communication link result list generation section 39 adds the received log information to a communication link result list (ST1408).

[0106] Moreover, when the both sides of a facsimile number and a mail address are inputted, processing of the above-mentioned facsimile transmission and electronic mail transmission is performed, respectively.

[0107] If processing of facsimile transmission and electronic mail transmission is completed as mentioned above, the HTML file of the message of the completion of processing will be transmitted to a client machine 202 (ST1409). If destination information (a facsimile number, mail address), a temporary document (preservation location), or a publication number is inputted into spoolers 42 and 45, transmitting CGI application will require the HTML file of the message of the completion of processing of the file management section 36, and will advance the Request to Send of the file concerned to the file sending-out section 36.

[0108] Thereby, in the client machine 202 which advanced the CGI processing demand, the HTML file of the message of the completion of processing can be received, the message can be displayed, and the completion of processing can be told to a user.

[0109] Next, the actuation for setting up the treatment of a facsimile incoming correspondence and a network incoming correspondence (a print, preservation) is explained. If a user setting icon is chosen from a homepage main screen in the above-mentioned step 706, the file demand about the HTML file linked to the user setting icon will be sent to the WWW server section 12 from a client machine 202. In the WWW server section 12 which received the file demand about the HTML file for a user setup, the user setup html to which the file sending-out section 35 corresponds is taken out from the

external memory section 4, and it sends out to a client machine 202.

[0110] In a client machine 202, a WWW browser displays a user setting screen from the user setup html. The example of a configuration of a user setting screen is shown in drawing 15. Three patterns of user setting screens can be set up now about the treatment of an incoming correspondence for every network incoming correspondence with a facsimile incoming correspondence. (a) a print -- a setup -- (b) -- preservation -- a setup -- (c) -- a print -- carrying out -- saving -- a thing -- a setup -- three -- a kind -- it is. Furthermore, it is constituted so that a setup of the retention period of a document can be performed for every network incoming correspondence with a facsimile incoming correspondence. Although the retention period is kicked the exception in one day, one week, and one month, you may constitute from an example shown in drawing 15 so that the retention period of arbitration can be set up. If a user chooses document classification, the treatment classification of a document, and a retention period on a user setting screen and chooses a setup key, the CGI processing demand of monitor configuration CGI application will be transmitted to the WWW server section 12 together with those setting data.

[0111] the WWW server section 12 -- CGI -- an application -- monitor configuration CGI application is started from the decision section 33, and setting data are passed. The flow chart of the monitor configuration processing about a setup of an incoming correspondence is shown in drawing 16. monitor configuration CGI application -- CGI -- an application -- it is started from the decision section 33 and the setting data about a setup of an incoming correspondence are received.

[0112] Monitor configuration CGI application judges whether only in the (a) print, setting data are set up about each of a facsimile incoming correspondence and a network incoming correspondence (ST1601). Only the (a) print sets 1 to the flag of the setting table of the incoming correspondence, when one of incoming correspondences is set up (ST1602). Flag = as for 1, only the (a) print means a setup. Moreover, it judges whether it is a setup of only (b) preservation (ST1603). Only (b) preservation sets 2 to the flag of the setting table of the incoming correspondence, when one of incoming correspondences is set up (ST1604). Flag = 2 means a setup of only (b) preservation. 3 is set to the flag of the setting table of the incoming correspondence if it corresponds to neither of steps ST1601 and ST1603 (ST1605). Flag = (c) print of 3 is carried out and it means a setup of preservation.

[0113] The setting table on which the flag was set is passed to the file management section 36, and is stored in external storage 4. The storage area of the external storage 4 with which this setting table was stored is read by the power up etc. by the file management section 36, and a setting table is loaded to spoolers 42 and 45.

[0114] Moreover, monitor configuration CGI application registers setting data into a setting-table similarly about a setup of the retention period of a document, and stores them in external storage 4. And the file management section 36 loads to a power up etc., it refers to periodically, and an applicable document is deleted.

[0115] Thus, since the HTML sentence paintings-and-calligraphic-works side where a user specifies treatment and the document retention period of a document according to the

demand from a client machine 202 is displayed on a client machine, the data and monitor configuration directions which were inputted by the user are passed to the WWW server section 12 and it was made to make it reflected to setting TEBU, treatment and the document retention period of a document can be set up by the same actuation as accessing a homepage from a client machine 202.

[0116] Moreover, if the icon of a communication link resulting report is chosen from a homepage main screen in the above-mentioned step ST 706, a file demand of the communication link result html linked to the communication link resulting report will be sent to the WWW server section 12 from a client machine 202. In the WWW server section 12 which received the file demand about the HTML file for a user setup, the communication link result html to which the file sending-out section 35 corresponds is taken out from the external memory section 4, and it sends out to a client machine 202.

[0117] In a client machine 202, a WWW browser displays the screen of a you communication link resulting report from the communication link result html. The example of a screen of a communication link resulting report is shown in drawing 17. With this network facsimile apparatus, when facsimile communication and an electronic mail communication link are performed, the transmitting result and the receiving result are inputted into the communication link result list generation section 39 in the form of log information. The communication link result list generation section 39 has always updated the communication link result html based on the log information of a transmitting result and a receiving result. Therefore, the newest communication link result will be displayed by creating a communication link resulting report based on the communication link result html. The receipt number serially given to transmit data and received data, communication link time, a phase hand, number of sheets, communication link classification (transmission, reception), communication link time amount, Mohd, and a communication link situation are included in a communication link result.

[0118] Thus, since the communication link resulting report was created by the HTML document and it was made to link to the Maine screen of a homepage, a communication link resulting report can be easily seen with a client machine 202.

[0119]

[Effect of the Invention] As a full account was given above, according to this invention, the network traffic by data transfer can be reduced, and the network facsimile apparatus which can transmit the data which were being stored only by taking out transmitting directions from a client side to the destination of arbitration can be offered.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The functional block diagram of the network facsimile apparatus concerning the gestalt of operation of this invention

[Drawing 2] The structure of a system Fig. which connected the network facsimile

apparatus and the client machine of a gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 3] The functional block diagram showing the flow of processing of the part in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 4] The flow Fig. of actuation from the reception in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation to reception list generation

[Drawing 5] The block diagram of a reception list managed table

[Drawing 6] Drawing showing the example of data of the source file of the reception list
html

[Drawing 7] The flow Fig. of the send action of the data in which the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation carried out reception are recording

[Drawing 8] Drawing showing the file association table of the HTML file which the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation manages

[Drawing 9] The block diagram of the homepage main screen which the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation offers

[Drawing 10] The block diagram of the Internet receiving sentence paintings-and-calligraphic-works side which the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation offers

[Drawing 11] The flow Fig. showing actuation to the completion of transmitting in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 12] The block diagram of the transmitting directions screen shown in the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 13] The flow Fig. showing the actuation of the WWW server communications department in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 14] The flow Fig. showing actuation of the transmitting processing in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 15] The block diagram of the user setting screen shown in the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 16] The flow Fig. of the monitor configuration processing in the network facsimile apparatus of the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 17] The block diagram of the communication link resulting report screen shown in the gestalt of the above-mentioned implementation

[Drawing 18] The facsimile transceiver structure-of-a-system Fig. which used the FAX server

[Drawing 19] The facsimile transceiver structure-of-a-system Fig. which used Internet FAX and a WWW server

[Description of Notations]

1 CPU

2 ROM
3 RAM
4 External Memory Section
5 Scanner
6 Printer Section
7 Panel Section
8 Compression / Expanding Section
9 FAX and Voice Communication Section
10 Network Control Section
11 HTML File-Generating Section
12 WWW Server Section
13 Electronic Mail Communications Department
14 TIFF Transducer
31 WWW Server Communications Department
32 CGI String Analysis Section
33 CGI -- Application -- Decision Section
34 CGI Application
35 File Sending-Out Section
36 File Management Section
37 Document List Generation Section
38 Address Book Generation Section
39 Communication Link Result List Generation Section
41 Status Information Generation Section

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-224220
(P2000-224220A)

(43)公開日 平成12年 8 月11日 (2000. 8. 11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 C 5 B 0 8 9
12/58		G 0 6 F 13/00	3 5 4 D 5 C 0 6 2
G 0 6 F 13/00	3 5 4	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A 5 K 0 3 0
H 0 4 N 1/00	1 0 7		9 A 0 0 1

審査請求 有 請求項の数12 O L (全 17 頁)

(21)出願番号	特願平11-18998	(71)出願人	000187736 松下電送システム株式会社 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号
(22)出願日	平成11年 1 月27日 (1999. 1. 27)	(72)発明者	飯田 淳一 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下 電送システム株式会社内
		(74)代理人	100105050 弁理士 鷺田 公一

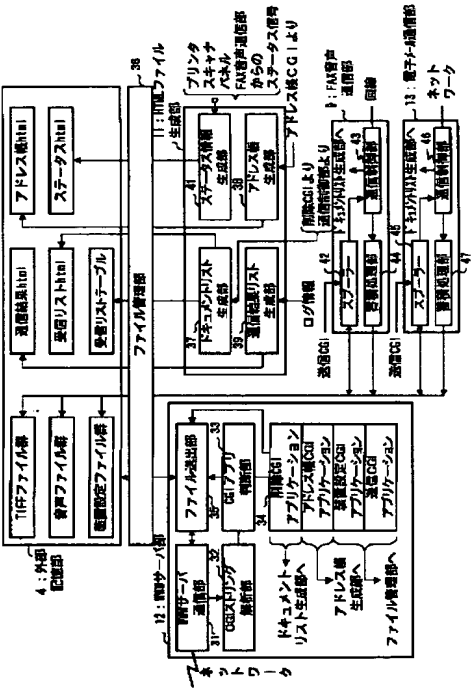
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 データ転送によるネットワークトラフィックを低減させ、しかもクライアントマシンからの指示だけで容易に送信できるようにすること。

【解決手段】 ネットワークファクシミリ装置の内部にWWWサーバ部12を配置し、同報送信指示画面を構造化文書で作成してホームページ形式でクライアント202に提示し、同報送信指示画面に入力したデータに基づいてWWWサーバ部12からイメージデータを同報送信するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部と、ネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部と、前記各通信部で受信した文書を蓄積するための蓄積部と、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取り、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するWWWサーバ部と、を具備するネットワークファクシミリ装置。

【請求項2】 前記WWWサーバ部は、送信対象の文書番号及び宛先を入力する入力画面を構成すると共に前記WWWサーバ部上で実行される送信処理のためのプログラムを起動する構造化文書をクライアントへ送信することを特徴とする請求項1に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項3】 前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の文書番号を受け取った場合、各文書番号に対応した文書を前記蓄積部から取り出して1文書にマージすることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項4】 前記WWWサーバ部は、前記蓄積部に蓄積された文書を登録した受信リストの構造化文書をクライアントへ送信して受信リスト上から文書番号を選択させることを特徴とする請求項2又は請求項3に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項5】 前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の宛先を受け取った場合、前記各通信部を制御して前記宛先に同報送信することを特徴とする請求項2から請求項4のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項6】 前記入力画面にファクシミリ番号とメールアドレスとを宛先として一度に入力できることを特徴とする請求項2から請求項5のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項7】 前記入力画面の構造化文書に、宛先が登録されたアドレス帳を組み込んだことを特徴とする請求項2から請求項6のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項8】 前記各通信部の通信結果が逐次登録される通信結果レポートを構造化文書で作成して前記蓄積部に保存し、前記WWWサーバ部がクライアントからの要求に応じて当該通信結果レポートを構造化文書をクライアントへ送信することを特徴とする請求項1から請求項7のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項9】 前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリントだけして蓄積しない旨の設定をしたことを特徴とする請求項1から請求項8のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項10】 前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書は蓄積だけしてプリントしない旨の設定をしたことを特徴とする請求項1から請求項8のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項11】 前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリント及び蓄積する旨の設定をしたことを特徴とする請求項1から請求項8のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項12】 電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部及びネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部でそれぞれ受信した文書を蓄積するステップと、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取るステップと、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するステップとを具備する送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話回線網やインターネット又はLAN等のネットワークに接続してファクシミリデータや電子メールデータの送受信を行うことのできるネットワークファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、さらにFAXサーバ等をネットワークに接続して、電子メール、ホームページ閲覧、ファクシミリ送受信を行うようになってきた。

【0003】図18に、FAXサーバを使用してファクシミリ送受信を行う場合のシステム構成を示す。クライアントマシン（パーソナルコンピュータ）での受信動作は次のようになる。まず、FAXモデム1001が電話回線の着信を受けてイメージデータを取り込み、FAXサーバ1002に渡す。FAXサーバ1002で動作しているFAXサーバソフトウェアがイメージデータを受け取り、ネットワークを介してファイルサーバ1003にイメージデータファイルとして蓄積する。ここまではファクシミリ受信データの蓄積が終了する。

【0004】受信イメージデータをクライアントマシン1004に取り込むためには、ユーザがクライアントマシン1004上で専用アプリケーションを起動し、ファイルサーバ1003よりネットワークを介してイメージデータファイルを読み出す。

【0005】また、最近ではインターネットFAXとWWWサーバとを組み合わせるファクシミリ受信データを再利用する方法も提案されている。これは、インターネットFAXが電話回線から受信したデータを電子メールに変換する機能を利用したものである。

【0006】図19に、インターネットFAXとWWW

サーバを使用してファクシミリの送受信を行う場合のシステム構成を示す。クライアントマシンでの受信動作を説明する。

【0007】まず、インターネットFAX1101が電話回線を介して受信したイメージデータは、インターネットFAX内で電子メールの添付ファイル形式に変換されて電子メールの添付ファイルとしてWWWサーバ1103宛てに送信される。

【0008】インターネットFAX1101から転送された電子メールは、ネットワークを介して電子メールサーバ1102に受信される。電子メールサーバ1102に受信された電子メールは、再度ネットワークを介して宛先であるWWWサーバ1103へ転送される。

【0009】WWWサーバ1103は、電子メールの添付ファイルをイメージデータとして蓄積し、ファクシミリ受信用ホームページにリンクする。ここまででファクシミリ受信データの蓄積が終了する。

【0010】受信データをクライアントマシン1104に取り込むためには、ユーザがクライアントマシン1104上でWWWブラウザを起動してWWWサーバ1103のファクシミリ受信ホームページにアクセスする。そして、WWWサーバ1103からネットワークを介してクライアントマシン1104にイメージデータファイルを読み出す。

【0011】クライアントマシン1104にダウンロードしたイメージデータを、さらに他の複数の端末へ同報送信する場合は、次のような作業をユーザが行う。G3ファクシミリ装置の端末へ同報送信する場合は、クライアントマシン1104からプリンタへイメージを転送して印刷指示を出し、プリンタからプリントアウトされたイメージをファクシミリ装置にセットして同報先の電話番号を入力した後、送信ボタンを押す。また、電子メール装置の端末へ同報送信する場合は、電子メールソフト上で宛先に同報先の複数のメールアドレスをセットし、メール本体にイメージデータを添付して送信ボタンを押すことになる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述のインターネットFAXとWWWサーバを用いたシステムにおいて、WWWサーバに蓄積されたイメージデータを他の端末へ同報送信しようとする、インターネットFAXと電子メールサーバとの間、電子メールサーバとWWWサーバとの間、WWWサーバとクライアントマシンとの間を、イメージデータが転送されるため、ネットワークトラフィックが増大するという問題がある。本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、データ転送によるネットワークトラフィックを低減させることができ、しかもクライアントマシンからの指示だけで容易に同報送信できるネットワークファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワークファクシミリ装置の内部にWWWサーバを配置し、同報送信指示画面を構造化文書で作成してホームページ形式でクライアントに提示し、同報送信指示画面に入力したデータに基づいてWWWサーバからイメージデータを同報送信するようにした。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明の第1の態様は、電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部と、ネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部と、前記各通信部で受信した文書を蓄積するための蓄積部と、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取り、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するWWWサーバ部と、を具備する構成を採る。

【0015】この構成によれば、受信したファクシミリデータ及び電子メールデータを蓄積部に蓄積しておき、クライアントから送信処理要求があると該当データを指定された宛先に送信するようにしたので、ユーザはクライアントからネットワークファクシミリ装置に送信指示をするといった簡単な操作で任意のデータをネットワークファクシミリ装置から宛先へ送信することができる。

【0016】本発明の第2の態様は、第1の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、送信対象の文書番号及び宛先を入力する入力画面を構成すると共に前記WWWサーバ部上で実行される送信処理のためのプログラムを起動する構造化文書をクライアントへ送信する構成を採る。

【0017】この構成によれば、文書番号及び宛先を入力する入力画面を構成する構造化文書をクライアントへ送信するので、ユーザは文書番号及び宛先の入力容易になりWWWサーバは入力画面の構造化文書から送信処理のプログラムが起動されるので迅速かつスムーズに送信処理を実行できる。

【0018】本発明の第3の態様は、第1、2の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の文書番号を受け取った場合、各文書番号に対応した文書を前記蓄積部から取り出して1文書にマージする構成を採る。

【0019】この構成によれば、各文書番号に対応した文書を蓄積部から取り出して複数文書を1文書にマージするので、複数の文書が指定された場合であってもマージされた1文書を送信すれば良く、1回の通信で送信を完了できる。

【0020】本発明の第4の態様は、第2、3の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、前記蓄積部に蓄積された文書を登録した受信リストの構造化文書をクライアントへ送信して受信リス

ト上から文書番号を選択させる構成を採る。

【0021】この構成によれば、ユーザに受信リスト上から文書番号を選択させることができるので、文書番号を直接入力する場合に比べて操作性が向上し入力ミスを防止することもできる。

【0022】本発明の第5の態様は、第2、3、4の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の宛先を受け取った場合、前記各通信部を制御して前記各宛先に同報送信する構成を採る。

【0023】この構成によれば、複数の宛先を受け取った場合、前記各通信部を制御して前記各宛先に同報送信するので、入力画面に複数宛先を入力するだけで同報送信することができる。

【0024】本発明の第6の態様は、第2、3、4、5の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記入力画面にファクシミリ番号とメールアドレスとを宛先として一度に入力できる構成を採る。

【0025】この構成によれば、入力画面にファクシミリ番号とメールアドレスとを宛先として一度に入力できるので、ファクシミリ装置と電子メール装置との2種類の端末に対して1回の送信要求で同報送信することができる。

【0026】本発明の第7の態様は、第2、3、4、5、6の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記入力画面の構造化文書に、宛先が登録されたアドレス帳を組み込んだ構成を採る。

【0027】この構成によれば、入力画面の構造化文書にアドレス帳が組み込まれたので、宛先のファクシミリ番号又はメールアドレスの入力作業が簡略化さる。

【0028】本発明の第8の態様は、第2、3、4、5、6、7の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部の通信結果が逐次登録される通信結果レポートを構造化文書で作成して前記蓄積部に保存し、前記WWWサーバ部がクライアントからの要求に応じて当該通信結果レポートを構造化文書をクライアントへ送信する構成を採る。

【0029】この構成によれば、クライアントからの指示によって送信された結果が通信結果レポートとしてクライアントに送信されるので、ユーザは自分の送信結果をクライアント上で知ることができる。

【0030】本発明の第9の態様は、第1から第8の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリントだけして蓄積しない旨の設定をする構成を採る。

【0031】この構成によれば、各通信部で受信した文書はプリントだけして蓄積されないようになるので、電話回線から受信したファクシミリデータ及び又はネットワークから受信した電子メールを蓄積したくない場合に

有効である。

【0032】本発明の第10の態様は、第1から第8の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書は蓄積だけしてプリントしない旨の設定をする構成を採る。

【0033】この構成によれば、各通信部で受信した文書は蓄積だけしてプリントされないようになるので、電話回線から受信したファクシミリデータ及び又はネットワークから受信した電子メールをプリントしたくない場合に有効である。

【0034】本発明の第11の態様は、第1から第8の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリント及び蓄積する旨の設定をする構成を採る。

【0035】この構成によれば、電話回線から受信したファクシミリデータ及び又はネットワークから受信した電子メールをプリント及び蓄積することができる。

【0036】本発明の第12の態様は、電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部及びネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部でそれぞれ受信した文書を蓄積するステップと、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取るステップと、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するステップとを具備する送信方法である。

【0037】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0038】図1に本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の機能ブロックを示す。オペレーティングシステム上で動作するCPU1に、ROM2、RAM3及び外部記憶装置4がCPU1からアクセス可能に接続されている。ROM2にはサーバ側処理プログラムを初めとした各種プログラムが記憶され、RAM3はROM2に記憶されるプログラムの作業エリア等として使用される。また、外部記憶部4には圧縮されたイメージデータやHTMLファイルなどが格納される。

【0039】また、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置は、スキャナ5、プリンタ部6、パネル部7、圧縮・伸長部8、FAX・音声通信部9及びネットワーク制御部10を備えており、これら構成要素がCPU1の管理の下で動作するように構成されている。

【0040】このネットワークファクシミリ装置は、スキャナ部5によって原稿などのイメージデータの読み取りを行い、読み取ったイメージデータ又は受信したイメージデータの印刷をプリンタ部6にて行う。また、パネル部7からユーザがイメージの読み込み指示や送信先の宛先入力などの操作を行えるようになっており、圧縮・

伸長部8が受信したイメージデータの伸長または読み取ったイメージデータの圧縮を行う。FAX・音声通信部9は電話回線に接続し、ファクシミリ通信や音声通信を行い、ネットワーク制御部10はネットワークに接続し、電子メール通信を行う。

【0041】ROM2に格納されたプログラムには、HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14の各プログラムが含まれている。HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14は、CPU1がそれらのプログラムを実行することにより提供される機能であるが、説明の便宜上は図1に示すようにプログラム自体に付与した参照符号をつかってそれらの機能を説明する。

【0042】HTMLファイル生成部11は、FAX受信及び電子メール受信したイメージデータのリストなどを、ホームページ上で閲覧可能なHTMLファイルに変換してサーバ登録する機能ブロックである。

【0043】WWWサーバ部12は、WWWブラウザとの間でHTTPプロトコルにしたがった通信を行い、ホームページデータ（HTMLファイル）の受け渡しをする等のサーバ機能を提供する。

【0044】電子メール通信部13は、ネットワークを介して電子メールの送受信を行う他、電子メールサーバとして機能する。また、TIFF変換部14は、符号化されたファクシミリデータや文書ファイルデータをTIFF形式に変換する機能を提供する。スキャナ部5又は蓄積されているファクシミリデータを電子メールで送信する場合は、TIFF変換部14でTIFF形式に変換し、このTIFFファイルを添付ファイルとして含む電子メールを作成する。すなわち、TIFFファイルをテキストコード化し、MIMEのような複合構造化メールのデータ部に入れる。一方、電子メールで受信したデータをファクシミリ送信する場合は、電子メールの電子ファイル部分をテキストコードからTIFFファイルにバイナリ変換する。また、TIFF変換部14でTIFFファイルを展開する。非圧縮であればさらに圧縮・伸長部8でMH等の圧縮処理を加えたデータを送信する。

【0045】図2に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置を電話回線及びネットワークに接続した場合のシステム構成を示す。図2において、ネットワークファクシミリ装置201は電話回線に接続するとともにネットワークインタフェースを介してネットワークに接続している。クライアントマシン202上でWWWブラウザを動作させることで、ネットワークファクシミリ装置201上で提供しているホームページの閲覧を行うことができるようになる。

【0046】図3に、HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14及びFAX・音声通信部9の機能ブロック及

びブロック間のデータ処理の流れを示す。

【0047】WWWサーバ部12は、WWWサーバ通信部31がHTTPプロトコルにしたがってクライアントマシン202上で動作しているWWWブラウザと通信する。WWWサーバ通信部31がクライアントマシン202から受信したコマンドはCGIストリング解析部32で解析される。

【0048】CGIストリング解析部32は、受信データに含まれたCGIストリングを解析して、その解析結果をCGIアプリ判断部33に渡して該当するCGIアプリケーション34を起動する。CGIアプリケーション34は、受信データを用いて所定の処理を実行する。CGIアプリケーション34には、送信、HTML文書の削除、編集及び移動、アドレス帳生成、装置設定などのアプリケーションが含まれる。

【0049】ファイル送出部35は、クライアントマシン202からファイル要求の出されたファイルをファイル管理部36から受け取りWWWサーバ通信部31へ渡す。CGI処理の要求されていないファイル要求の場合にはファイル送出部35がファイル管理部36に対して該当ファイルを要求する。

【0050】HTMLファイル生成部11は、ドキュメントリストのHTMLファイルを作成するドキュメントリスト生成部37、アドレス帳のHTMLファイルを作成するアドレス帳生成部38を備える。

【0051】ドキュメントリスト生成部37は、受信電子メール、受信FAXを表示した受信リストのHTMLファイルを作成したり、CGIアプリケーション34から与えられる命令及び受信データによってHTMLファイルの一部を削除、編集、移動などする。

【0052】アドレス帳生成部38は、アドレス帳CGIアプリケーションからの命令及び受信データによってアドレス帳のHTMLファイルを修正する。またアドレス帳生成部38は、電源投入時やアドレス帳の内容を変更などしたときに最新のアドレステーブルデータをアドレス帳のHTMLファイルに組み込む処理も実行する。

【0053】また、HTMLファイル生成部11は、通信結果リスト生成部39及びステータス情報生成部41を備える。通信結果リスト生成部39は、FAX・音声通信部9及び電子メール通信部13から通信結果を示すログ情報を貰って通信結果リストを表したHTMLファイルを作成・更新する。ステータス情報生成部41は、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9からそれらの状態（紙詰まり発生、トナー不足、通信中等）を示すステータス信号を取込んで上記各部の状態が登録されたHTMLファイルを作成・更新する。

【0054】FAX・音声通信部9は、スピーラ42、通信制御部43及び蓄積処理部44を備える。スピーラ42は送信CGIアプリケーションから送信処理の指

示、送信文書番号又はテンポラリ文書、宛先端末のFAX番号等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データ(イメージ)を外部記憶装置4から取り出す。通信制御部43は、スプーラ42から渡されるイメージデータを送信バッファに入れ、電話回線に接続して宛先端末のFAX番号へ送信する。同報送信の場合は、送信CGIアプリケーションからスプーラ42に同報先となる複数のFAX番号がスプールされる。

【0055】電子メール通信部13は、スプーラ45、通信制御部46及び蓄積処理部47を備える。スプーラ45は、送信CGIアプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号又はテンポラリ文書、宛先端末のメールアドレス等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データを外部記憶装置4から取り出す。通信制御部43は、スプーラ42から渡されるイメージデータを送信バッファに入れ、LAN又はダイヤルアップでインターネットに代表される各種ネットワークに接続して宛先端末のアドレスへ送信する。同報送信の場合は、送信CGIアプリケーションからスプーラ42に同報先となる複数の電子メールアドレスがスプールされる。

【0056】次に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の動作について説明する。以下、受信リストの生成、蓄積データの同報送信、装置設定、通信結果レポート作成の各動作に別けて説明する。

【0057】図4に、データ受信から受信リスト生成までのフローチャートを示す。本ネットワークファクシミリ装置は、FAX・音声通信部9又は電子メール通信部13で受信された受信データの受信リストをホームページに登録する。

【0058】データ受信が発生すると、受信形態が電話回線かネットワークかを判断する(ST401)。電子メール通信部13が電子メールを受信した場合がネットワークからの受信である。この場合、電子メール通信部13が電子メールを受信し(ST402)、添付データが画像ファイルの標準フォーマットであるTIFF(Tag Images File Format)形式のイメージデータであれば、例えば「mail0001.tif」というようなファイル名を付与して外部記憶部4に格納し(ST407)、音声データであれば「audio0001.wav」というようなファイル名を付与して外部記憶部4に格納する(ST407)。

【0059】一方、FAX・音声通信部9がFAXデータまたは音声データを受信した場合が電話回線からの受信である。電話回線からの受信である場合、FAX・音声通信部9がイメージデータ又は音声データを受信し(ST403)、受信データが音声データか否か判断する(ST404)。受信データが符号化されたイメージデータの場合は、TIFF変換部14に依頼して符号化データをTIFF形式に変換する(ST405)。TI

FF形式に変換された受信データ(イメージデータ)にファイル名を(例えば「fax0001.tif」)付与して外部記憶部4に格納する(ST407)。また受信データが音声データの場合は、音声データをデジタル変換した後(ST406)、ファイル名を付与した音声ファイルを外部記憶部4に格納する(ST407)。

【0060】次に、後述する通信結果レポートの作成処理を実行する(ST408)。そして装置設定を参照してプリントのみの設定になっているか否か判断する

(ST409)。FAX・音声通信部9及び電子メール通信部13は、電源投入時などに外部記憶装置4から受信データをどのように扱うかを示す装置設定データを取り出して保存している。プリントのみの設定になっていれば、受信データを印刷可能な形式にしてプリンタ6に渡して印刷指示を掛ける(ST410)。印刷処理後、当該受信データを削除するようにファイル管理部36に指示を出す(ST411)。一方、プリントのみの設定になっていない場合は、保存のみの設定になっているか否か判断する(ST412)。クライアントマシン202に受信データをダウンロードする場合には、保存だけして印刷する必要がないので装置設定として「保存のみ」を指定できるようにしている。「保存のみ」の設定になっている場合は、印刷処理を実行すること無く受信リストの作成処理を実行する(ST414)。また、「保存のみ」の設定になっていなければ、印刷処理を指示してから(ST413)、受信リストを作成する(ST414)。

【0061】ステップST414の受信リスト作成処理は、HTMLファイル生成部11が受信リストにファイル名を追加して受信リストのHTMLファイルを更新することにより実現される。

【0062】受信リストのHTMLファイルの更新について具体的に説明する。HTMLファイル生成部11のドキュメントリスト生成部37が、受信リストのHTMLファイルを更新する。ドキュメントリスト生成部37は、外部記憶部4に格納されている受信リストテーブルを管理している。図5に受信リスト管理テーブルの構成例を示す。受信リストテーブルには、受信順に付与される文書番号と、文書番号毎に文書ファイル名、登録日付、発行者、標題が登録されている。

【0063】ドキュメントリスト生成部37は、受信のあったFAX・音声通信部9又は電子メール通信部13から文書ファイル名、登録日付、発行者、標題が渡される。ファイル管理部36を介して受信リストを読み出し、受信リストに文書番号を追加し、そこに文書ファイル名、登録日付、発行者、標題を登録する。受信データの文書名などが登録された受信リストを受信リストテーブルに戻すとともに、受信リストhtml(受信リストのHTMLファイル)を読み出す。

【0064】図6にネットワークから受信した受信デー

タについて作成した受信リストhtmlのソースファイルを示す。同図に示すように、受信リスト毎に先頭にはコメント行が挿入されており、コメント行の位置に受信形態を示す識別データと文書番号とが記述されている。そして、コメント行に続いて文書番号、日時、発信者、標題がHTML文書で記述されている。

【0065】なお、FAX受信したイメージデータに関するFAX受信リスト、受信音声データに関する音声受信リストなどについても同様にしてHTML文書でリストが生成されるものとする。

【0066】このように、FAX・音声通信部9でFAXデータを受信し、又は電子メール通信部13で電子メールを受信したら、ドキュメントリスト生成部37にリスト作成に必要なデータ（発信者、標題など）を入力し、ドキュメントリスト生成部37が受信リストのHTMLファイルを外部記憶部4から読み出して受信リストに追加するようにしたので、クライアントマシン202はWWWサーバ部12にアクセスすることによってホームページ形式で最新受信リストを提供することができる。

【0067】次に、ネットワークファクシミリ装置が受信蓄積したデータをクライアントマシン202に送出する動作を、図7のフロー図に従って説明する。

【0068】ネットワークファクシミリ装置は、ホームページアドレス（URLアドレス）が入力されるまでは待機状態にある。

【0069】ネットワークに接続されたクライアントマシン202が、WWWブラウザ（ホームページ閲覧ソフト）を起動し、ネットワークファクシミリ装置のURLアドレスを入力してホームページにアクセスする（ST701）。

【0070】アクセスを受けたネットワークファクシミリ装置は、ネットワーク制御部10を通してWWWサーバ部12が処理を開始する。WWWサーバ部12のファイル送出部35は、クライアントマシン202から受信したホームページのメイン画面のファイル（インデックスhtml）を要求するコマンドを受けて、外部記憶部4から該当ファイルを読み出してクライアントマシン202のWWWブラウザへ返す（ST702）。図8に外部記憶部4へ登録されたHTMLファイルのファイル関連表を示す。ホームページのメイン画面のファイルにホームページを表示するのに必要なファイルが関連付けられている。

【0071】クライアントマシン202のWWWブラウザは、ホームページのメイン画面のファイル（html）を受け取ると、その内容を解析してホームページの表示に必要なファイルを要求するコマンドをWWWサーバ部12に対して送出する（ST703）。例えば、図9に示すようなホームページのメイン画面を表示するのであれば、ファックス受信文書、インターネット受信文

書、パーソナルボックス、掲示板文書、アドレス帳、通信結果レポート、ユーザ設定、設定一覧のそれぞれのアイコン表示に必要なファイル（図8に示すsdoc.gif、kdoc.gifなど）をWWWサーバ部12に対して要求する。

【0072】WWWサーバ部12は、ホームページのメイン画面を表示するのに必要なファイル要求を受けると、外部記憶部4に格納されているファイルをクライアントマシン202のWWWブラウザに送出する（ST704）。これにより、クライアントマシン202の画面上に、ネットワークファクシミリ装置のホームページが、表示される（ST705）。次の選択があるまでネットワークファクシミリ装置はそのまま待機する。

【0073】図9に示すメイン画面が表示されたクライアントマシン202上でユーザの希望するアイコンが選択されるのを待つ。たとえば、表示データの中から「インターネット受信リスト」が選択されたものとする。「インターネット受信リスト」アイコンが選択されると、そのアイコン表示位置にリンクされたインターネット受信リストに対するファイル要求が発生する（ST706）。

【0074】図8に示すように、「インターネット受信リスト」のアイコン（idoc.gif）にインターネット受信文書画面のHTMLファイル（idoc.html）がリンクされている。WWWブラウザはidoc.htmlからインターネット受信リストを表示することができる。WWWサーバ部12では、idoc.htmlのファイル要求を受信すると、外部記憶部4から該当ファイルを読み出してクライアントマシン202へ送出する（ST707）。

【0075】クライアントマシン202のWWWブラウザが、WWWサーバ部13から受信した「インターネット受信リスト」のHTMLファイルにしたがって「インターネット受信リスト」の画面（インターネット受信文書画面）を表示する（ST708）。

【0076】図10にインターネット受信文書画面の構成例を示す。同図に示す受信文書画面は、受信リストに登録されている受信データの文書番号と、各文書番号を選択するためのチェックボタンと、各文書の付属情報が表示される。さらに、送信処理を含むフレームメニューが表示される。図8に示すように、個々のメニューにはメニューに対応した処理（例えば送信）を実行するための別のファイルが関連付けられている。

【0077】クライアントマシン上でユーザがインターネット受信文書画面の中から所望の文書番号を選択する（ST709）。選択文書番号のファイルを要求されたネットワークファクシミリ装置は該当するイメージデータファイルを送出する（ST710）。ファイル形式によってはクライアントマシン202にダウンロードしたファイルを表示できない場合がある。例えば、TIFF

形式のファイルを表示できないクライアントマシン202にTIFFファイルをダウンロードしてきた場合、TIFFファイルを表示するためのヘルパーアプリケーションを介して(ST712)、表示される(ST713)。

【0078】上述の例では、ネットワーク受信したデータを表示する場合について説明したが、音声ファイルが選択された場合は、リンクされている音声データがクライアントマシンのスピーカから再生される。音声データには、外部から受信した音声データの他、ネットワーク

ファクシミリ装置の受話器に自らふきこんだ音声データなどがあり、これらをホームページにリンクさせたり、外部に発信したりすることができる。

【0079】次に、本ネットワークファクシミリ装置で同報送信する場合の動作について説明する。図11に、クライアントから本ネットワークファクシミリ装置に対して同報送信を指示して宛先に同報されるまでの一連のフローチャートを示す。

【0080】図11において、クライアントがURLを使って本ネットワークファクシミリ装置にアクセスして受信リストが表示されるまでの処理(ST701からST708)は図7で説明した通りである。

【0081】今、ステップST708においてインターネット受信文書がクライアントマシン202に表示されているものとする。ユーザは、図10に示すインターネット受信文書から同報送信する文書番号を選択する(ST1101)。なお、ネットワークファクシミリ装置に蓄積されている受信データの中からFAX受信データを他の端末へ送信(同報送信を含む)する場合は、受信リストとしてFAX受信文書画面を表示させる。FAX受信文書画面もインターネット受信文書と同様に構成される。

【0082】インターネット受信文書画面において、送信対象となる文書番号に対応したチェックボタンが選択され、送信ボタンが押されると、選択された文書番号はクライアントマシンに保持される一方、図8に示すように送信ボタンに関連付けられた送信指示画面ファイル

(pn1.sed.html)のファイル要求が出される(ST1102)。インターネット受信文書画面を構成するHTML文書は、送信ボタンから送信指示画面ファイル(pn1.sed.html)にリンクが張られている。

【0083】WWWサーバ部12は、送信指示画面ファイル(pn1.sed.html)のファイル要求に応じて外部記憶装置4から送信指示画面ファイルを取り出し、クライアントマシン202に対してファイル送出する(ST1103)。クライアントマシン202は、WWWサーバ部12から送信指示画面ファイルを受信して送信指示画面のウィンドウを開く(ST1104)。

【0084】図12に、送信指示画面ファイルにしたが

って表示される送信指示画面の構成を示す。送信する受信データの文書番号、送信先のファックス番号及び又はメールアドレスを入力するボックスが設けられている。

【0085】ステップST1105において送信に必要なデータ(文書番号、ファクシミリ番号、メールアドレス等)を入力するが、ステップST1101で選択及び保存されていた送信対象の文書番号は文書番号ボックスに自動的に挿入される。送信先の端末がファクシミリ装置の場合は、送信先のファックス番号のボックスにファクシミリ番号を入力する。送信先の端末が電子メール装置の場合は、送信先のメールアドレスのボックスにメールアドレスを入力する。

【0086】また、アドレス帳を使ってファクシミリ番号、メールアドレスを入力できるようにしている。このアドレス帳はHTML形式でネットワークファクシミリ装置の外部記憶装置4に格納されており、再読み込み(Reload)ボタンを押すことにより、ネットワークファクシミリ装置からダウンロードされ送信指示画面上で表示して選択できるようにしている。

【0087】複数の端末に同報送信する場合は、ファックス番号のボックス又はメールアドレスのボックスに入力されたファクシミリ番号又はメールアドレスをカンマで区切りながら複数入力する。ステップST1101で複数の文書番号が選択されている場合も、文書番号の間がカンマで区切られて複数入力される。

【0088】また、ファックス番号とメールアドレスの双方を入力すればファクシミリ装置と電子メール装置に同報される。ファックス番号又はメールアドレスのいずれか一方が一つだけ入力された場合は、通常のファクシミリ送信又はメール送信となる。

【0089】図12に示す送信指示画面に設けられた「決定」ボタンを押すと、CGI処理要求がWWWサーバ部12に対して送出される(ST1106)。CGI処理要求によって、送信CGIアプリケーションを指示するCGIストリング、送信指示画面で入力された文書番号、ファクシミリ番号又はメールアドレス等がURLエンコーディングされてWWWサーバ部12へ送られる。

【0090】WWWサーバ部12では、CGI処理要求に応じて送信CGIアプリケーションを実行して指定された文書を指定された宛先に送信する(ST1107)。また送信完了後に終了ファイルをクライアントマシン202へ送信する(ST1107)。クライアントマシン202は、終了ファイルを受取り完了表示を行う(ST1108)。

【0091】図13に、WWWサーバ部12においてCGIアプリケーションの処理が実行されるまでの概略動作を示している。WWWサーバ通信部31は、HTTPプロトコルにしたがって動作することによりクライアントマシン202からネットワークを介してリクエストを

受け取り、また応答を返す。WWWサーバ通信部31が受け取るリクエストはコマンドによってファイル要求とCGI処理要求との2つに大きく別けられる。

【0092】WWWサーバ通信部31で受け取られた受信データ(リクエスト)はCGIストリング解析部32へ与えられる。CGIストリング解析部32は、受信データのCGIストリングを解析する(ST1300)。ファイル要求の場合は、CGIストリングがないので、ファイル送出部35が受信データに含まれた文書番号に基づいて該当ファイルを外部記憶部4から取出してクライアントへ返す(ST1301)。

【0093】CGIストリング解析部32は受信データのURLエンコーディングされている部分をデコードする(ST1302)。CGIストリングの解析結果であるデコードデータがCGIアプリ判断部33へ渡される。CGIアプリ判断部33は、デコードデータにCGI処理が要求されているがアプリケーション名が指定されていない場合はエラー判定する(ST1304)。エラー判定した場合は、ファイル送出部35へエラー通知を出して外部記憶部4からエラー通知用のHTMLファイルを取り出し、クライアントマシンへ送信する(ST1305)。

【0094】CGIアプリ判断部33は、CGIストリングに指定されているCGIアプリケーションの判定を行う。まず、送信CGIアプリケーションが指定されていると判定された場合は(ST1306)、送信CGIアプリケーションを起動して受信データを渡し、後述する送信処理を実行する(ST1307)。また、装置設定CGIアプリケーションが指定されていると判定した場合は(ST1308)、装置設定CGIアプリケーションを起動して受信データを渡し、後述する装置設定処理を実行する(ST1309)。図13には示されていないが、本実施の形態のWWWサーバ部12でサポートされている他のCGIアプリケーションが指示されていれば、それらのCGIアプリケーションが実行される。

【0095】図14に、本ネットワークファクシミリ装置における送信処理(ST1307)のフローチャートを示す。送信CGIアプリケーションは、CGIアプリ判断部33から、クライアントマシン202より受信した文書番号、送信宛先のファクシミリ番号又はメールアドレスを含む受信データを受け取る。

【0096】1回の送信で送る文書が複数有るか否かを判断する(ST1401)。上記ステップST1101

(図12)において受信リストから複数の文書番号を選択した場合、又はステップST1105において文書番号のボックスに複数の文書番号を入力した場合は、ST1401の判断において複数文書が指定されていると判断する。

【0097】送信指示画面において複数の文書番号が指定されている場合、各文書番号に対応した送信データを

1つの文書にマージする(ST1402)。複数の文書を一つの文書にマージすることにより、指定された複数の文書を1通信で送ることができる。マージされた文書はテンポラリ文書として扱われる。1文書しか指定されていない場合は、マージ処理は必要ない。

【0098】次に、送信先の端末へファクシミリ送信すべきか電子メール送信すべきかを判断する。送信指示画面においてファクシミリ番号のボックスにファクシミリ番号が入力されているか否かを判断する(ST1403)。もし、ファクシミリ番号が入力されていればファクシミリ送信を実行する(ST1404)。

【0099】ファクシミリ送信の手順について具体的に説明する。送信CGIアプリケーションは、テンポラリ文書及びファクシミリ番号、さらにファクシミリ送信のコマンドをFAX・音声通信部9のスーパー42へ転送する。同報送信の場合には、複数のファクシミリ番号がスーパー42にスプールされる。スーパー42は通信制御部43へテンポラリ文書の保存アドレスとファクシミリ番号とを入力する。同報通信の場合は、スプールされた複数のファクシミリ番号を順番にテンポラリ文書の保存アドレスとともに通信制御部43へ渡す。通信制御部43は、スーパー42から与えられたファクシミリ番号に回線接続してテンポラリ文書をファクシミリ送信する。全ての宛先にデータ送信が完了後、テンポラリ文書は削除される。

【0100】なお、送信指示画面において複数の文書が指定されなかった場合は、テンポラリ文書が作成されない。指定された文書が1文書の時は、文書番号のままスーパー42へ入力される。この場合、スーパー42は指定された文書番号に対応した文書をファイル管理部36を介して外部記憶装置4から取込む。

【0101】送信された文書を外部記憶装置4に残すか否かの設定がROM上に登録されており、電源投入時にその設定データがFAX・音声通信部9及び電子メール通信部13のメモリ上にロードされるのは上記した通りである。スーパー42は、上記設定が「削除」になっていれば、外部記憶装置4から該当文書を削除するようにファイル管理部36に指示する。

【0102】通信制御部43は、ファクシミリ送信が終了すると送信結果(正常終了、異常終了)をログ情報としてHTMLファイル生成部11の通信結果リスト生成部39へ通知する。通信結果リスト生成部39は、受け取ったログ情報を通信結果リストに追加する(ST1405)。このため、ログ情報を受け取ると、HTML文書で作成された通信結果ファイルを外部記憶装置4から取り出す。この取り出した通信結果ファイルにログ情報を追加した後、外部記憶装置4へ格納する。

【0103】以上のようなファクシミリ送信処理が終了したら、電子メール送信処理を実行する。電子メール送信処理では、送信指示画面においてメールアドレスのボ

10

20

30

40

50

ックスにメールアドレスが入力されているか否か判断する（ST1406）。もし、メールアドレスが入力されていれば、電子メール送信を実行する（ST1407）。メールアドレスが入力されていない場合は、送信先の端末に電子メール装置が指定されていないので、電子メール送信は行われない。

【0104】送信CGIアプリケーションが、テンポラリ文書の保存アドレス又は文書番号とメールアドレスを、電子メール通信部13のスプーラ45へ供給するまでの手順は上記ファクシミリ送信の手順と同じである。電子メールの場合、1通信で複数のメールアドレスに送信できる。したがって、同報送信の場合、スプーラ45は全てのメールアドレスを一度に通信制御部46へ渡す。また、TIFF形式以外の文書が指定されている場合には、その文書をTIFF形式に変換してから送信する。

【0105】通信制御部46は、電子メール送信が終了すると送信結果をログ情報としてHTMLファイル生成部11の通信結果リスト生成部39へ通知する。通信結果リスト生成部39は、受け取ったログ情報を通信結果リストに追加する（ST1408）。

【0106】また、ファクシミリ番号とメールアドレスの双方が入力されている場合は、上記したファクシミリ送信及び電子メール送信の処理を夫々実行する。

【0107】以上のようにしてファクシミリ送信及び電子メール送信の処理が終了したら、処理完了のメッセージのHTMLファイルをクライアントマシン202へ送信する（ST1409）。送信CGIアプリケーションは、宛先情報（ファクシミリ番号、メールアドレス）とテンポラリ文書（保存場所）又は文書番号を、スプーラ42、45に入力したら、ファイル管理部36に処理完了のメッセージのHTMLファイルを要求し、ファイル送出部36に当該ファイルの送信要求を出す。

【0108】これにより、CGI処理要求を出したクライアントマシン202では、処理完了のメッセージのHTMLファイルを受け取ることができ、そのメッセージを表示させてユーザに処理完了を伝えることができる。

【0109】次に、ファックス受信文書、ネットワーク受信文書の扱い（プリント、保存）を設定するための動作について説明する。上記ステップ706においてホームページメイン画面からユーザ設定アイコンを選択すると、ユーザ設定アイコンにリンクされたHTMLファイルに関するファイル要求がクライアントマシン202からWWWサーバ部12へ発信される。ユーザ設定のためのHTMLファイルに関するファイル要求を受け取ったWWWサーバ部12では、ファイル送出部35が該当するユーザ設定htmlを外部記憶部4から取出してクライアントマシン202へ送出する。

【0110】クライアントマシン202では、WWWブラウザがユーザ設定htmlからユーザ設定画面を表示

させる。図15にユーザ設定画面の構成例を示す。ユーザ設定画面は、ファックス受信文書とネットワーク受信文書毎に、受信文書の扱いについて3パターン設定できるようにになっている。（a）プリントのみの設定、

（b）保存のみの設定、（c）プリントして保存するの3種類である。さらに、ファックス受信文書とネットワーク受信文書毎に文書の保存期間の設定ができるように構成されている。図15に示す例では、保存期間が1日、1週間、1ヶ月に別けられているが、任意の保存期間を設定できるように構成しても良い。ユーザがユーザ設定画面上で文書種別、文書の扱い種別、保存期間を選択して設定ボタンを選択すると、それらの設定データと一緒に装置設定CGIアプリケーションのCGI処理要求をWWWサーバ部12に対して送信する。

【0111】WWWサーバ部12では、CGIアプリ判断部33から装置設定CGIアプリケーションが起動され、設定データが渡される。図16に受信文書の設定に関する装置設定処理のフローチャートを示す。装置設定CGIアプリケーションは、CGIアプリ判断部33より起動されて受信文書の設定に関する設定データを受け取る。

【0112】装置設定CGIアプリケーションは、ファックス受信文書及びネットワーク受信文書のそれぞれについて、設定データが（a）プリントのみ設定になっているか否か判断する（ST1601）。いずれかの受信文書が（a）プリントのみ設定になっている場合は、その受信文書の設定テーブルのフラグに1をセットする（ST1602）。

フラグ=1は（a）プリントのみ設定を意味する。また、（b）保存のみの設定になっているか否か判断する（ST1603）。いずれかの受信文書が（b）保存のみ設定になっている場合は、その受信文書の設定テーブルのフラグに2をセットする（ST1604）。フラグ=2は（b）保存のみの設定を意味する。ステップST1601及びST1603の何れにも該当しなければ、その受信文書の設定テーブルのフラグに3をセットする（ST1605）。フラグ=3は

（c）プリントして保存の設定を意味する。

【0113】フラグのセットされた設定テーブルを、ファイル管理部36に渡して外部記憶装置4に格納する。この設定テーブルの格納された外部記憶装置4の記憶エリアは電源投入時などにファイル管理部36により読取られ、設定テーブルはスプーラ42、45にロードされる。

【0114】また、装置設定CGIアプリケーションは、文書の保存期間の設定についても同様に設定データを設定テーブルに登録し、外部記憶装置4に格納する。そして、電源投入時などにファイル管理部36のロードして定期的に参照して該当文書を削除する。

【0115】このように、クライアントマシン202からの要求に応じて文書の扱いや文書保存期間をユーザが

指定するHTML文書画面をクライアントマシン上に表示し、ユーザから入力されたデータ及び装置設定指示をWWWサーバ部12へ渡して設定テーブルへ反映させるようにしたので、クライアントマシン202からホームページにアクセスするのと同じ操作で文書の扱いや文書保存期間を設定できる。

【0116】また、上記ステップST706においてホームページメイン画面から通信結果レポートのアイコンを選択すると、通信結果レポートにリンクされた通信結果htmlのファイル要求がクライアントマシン202からWWWサーバ部12へ発信される。ユーザ設定のためのHTMLファイルに関するファイル要求を受け取ったWWWサーバ部12では、ファイル送出部35が該当する通信結果htmlを外記憶部4から取出してクライアントマシン202へ送出する。

【0117】クライアントマシン202では、WWWブラウザが通信結果htmlからユーザ通信結果レポートの画面を表示させる。図17に通信結果レポートの画面例を示す。本ネットワークファクシミリ装置では、ファクシミリ通信及び電子メール通信を行ったときに、送信結果及び受信結果をログ情報の形で通信結果リスト生成部39へ入力している。通信結果リスト生成部39は、送信結果及び受信結果のログ情報に基づいて常に通信結果htmlを更新している。したがって、通信結果htmlに基づいて通信結果レポートを作成することにより最新の通信結果が表示されることになる。通信結果には、送信データ及び受信データに対してシリアルに付与される受付番号、通信日時、相手先、枚数、通信種別（送信、受信）、通信時間、モード及び通信状況が含まれる。

【0118】このように、通信結果レポートをHTML文書で作成し、ホームページのメイン画面にリンクさせたので、クライアントマシン202で通信結果レポートを簡単に見ることができる。

【0119】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、データ転送によるネットワークトラフィックを低減させることができ、クライアント側から送信指示を出すだけで蓄積していたデータを任意の宛先へ送信することのできるネットワークファクシミリ装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の機能ブロック図

【図2】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置とクライアントマシンとを接続したシステムの構成図

【図3】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における一部の処理の流れを示す機能ブロック図

【図4】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における受信から受信リスト生成までの動作のフロー図

【図5】受信リスト管理テーブルの構成図

【図6】受信リストhtmlのソースファイルのデータ例を示す図

【図7】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が受信蓄積したデータの送信動作のフロー図

【図8】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置の管理するHTMLファイルのファイル関連表を示す図

【図9】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が提供するホームページメイン画面の構成図

【図10】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が提供するインターネット受信文書画面の構成図

【図11】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における送信完了までの動作を示すフロー図

【図12】上記実施の形態において提示される送信指示画面の構成図

【図13】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置におけるWWWサーバ通信部の動作を示すフロー図

【図14】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における送信処理の動作を示すフロー図

【図15】上記実施の形態において提示されるユーザ設定画面の構成図

【図16】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における装置設定処理のフロー図

【図17】上記実施の形態において提示される通信結果レポート画面の構成図

【図18】FAXサーバを使用したファクシミリ送受信システムの構成図

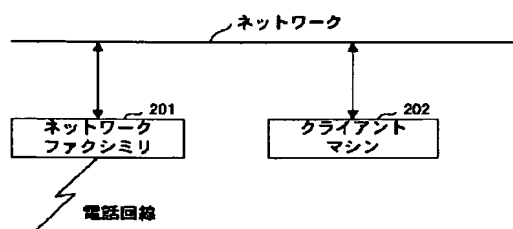
【図19】インターネットFAXとWWWサーバを使用したファクシミリ送受信システムの構成図

【符号の説明】

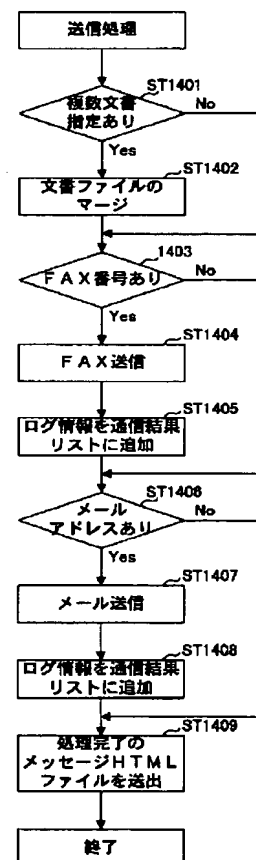
- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 外部記憶部
- 5 スキャナ
- 6 プリンタ部
- 7 パネル部
- 8 圧縮・伸長部
- 9 FAX・音声通信部
- 10 ネットワーク制御部
- 11 HTMLファイル生成部
- 12 WWWサーバ部
- 13 電子メール通信部
- 14 TIFF変換部
- 31 WWWサーバ通信部
- 32 CGIストリング解析部
- 33 CGIアプリ判断部
- 34 CGIアプリケーション
- 35 ファイル送出部

39 通信結果リスト生成部
41 ステータス情報生成部

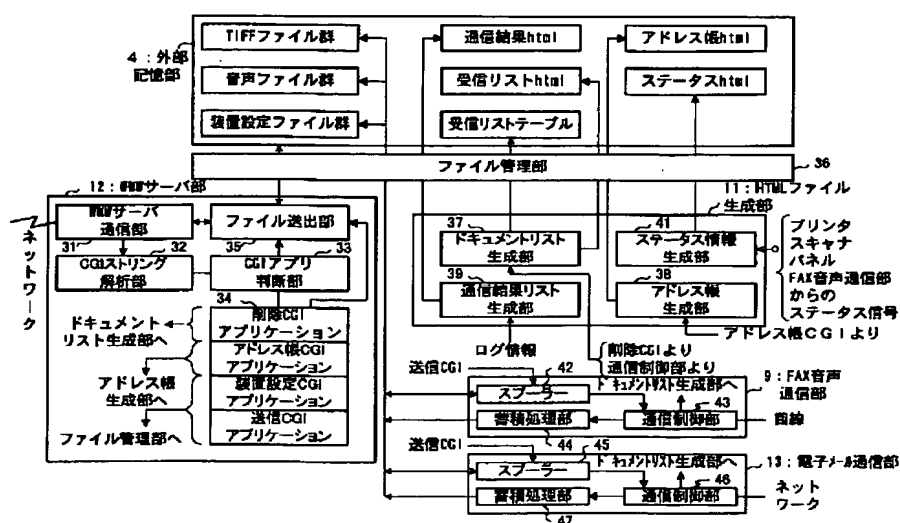
【图2】



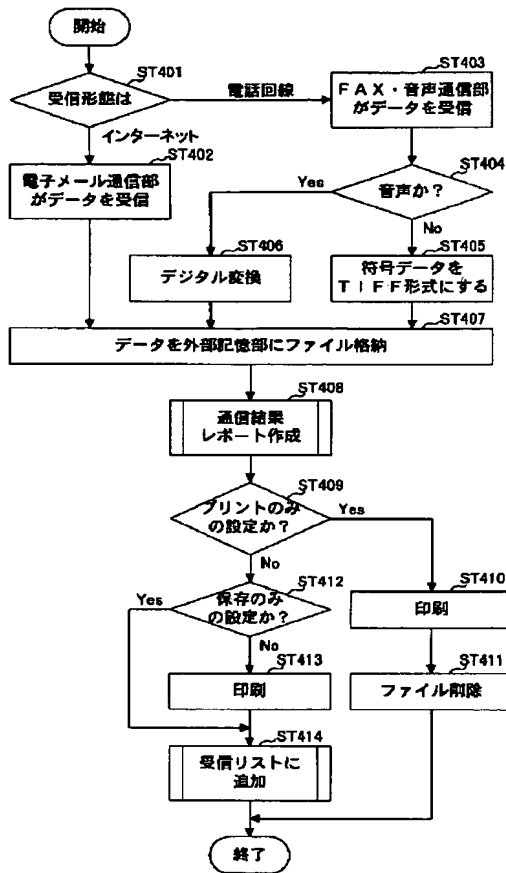
【图 14】



【图 3】



【図4】



【図6】

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ネットワーク受信文書</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#ffffff" onLoad="focus(0)">
<FORM NAME="MyForm">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="mbox" VALUE="ifax">

<Table Border="1" CellPadding="2">
<Tr><Th>選択</Th><Th>文書番号</Th><Th>RDRAP</Th><Th>登録日付</Th><Th>発信者</Th><Th>課題</Th></Tr>

<!-- No. 000300F1 --> <!-- 文書番号HEX -->
<Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00243"></Td>
<Td><A HREF="tiff/nim00243.tif">00243</A></Td>
<Td>1998.10.07 20:45:53</Td>
<Td>ifax@toro.rdmg.mgcs.mel.co.jp</Td>
<Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr>

<!-- No. 000300F0 -->
<Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00240"></Td>
<Td><A HREF="tiff/nim00240.tif">00240</A></Td>
<Td>1998.10.07 20:14:53</Td>
<Td>ifax@eoa5.rdmg.mgcs.mel.co.jp</Td>
<Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr>

<!-- No. 000300E0 -->
<Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00237"></Td>
<Td><A HREF="tiff/nim00237.tif">00237</A></Td>
<Td>1998.10.07 20:08:51</Td>
<Td>ifax@eoa5.rdmg.mgcs.mel.co.jp</Td>
<Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr>

<!-- No. 000300EA -->
<Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00234"></Td>
<Td><A HREF="tiff/nim00234.tif">00234</A></Td>
<Td>1998.10.07 18:00:04</Td>
<Td>ifax@usagi.rdmg.mgcs.mel.co.jp</Td>
<Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr>

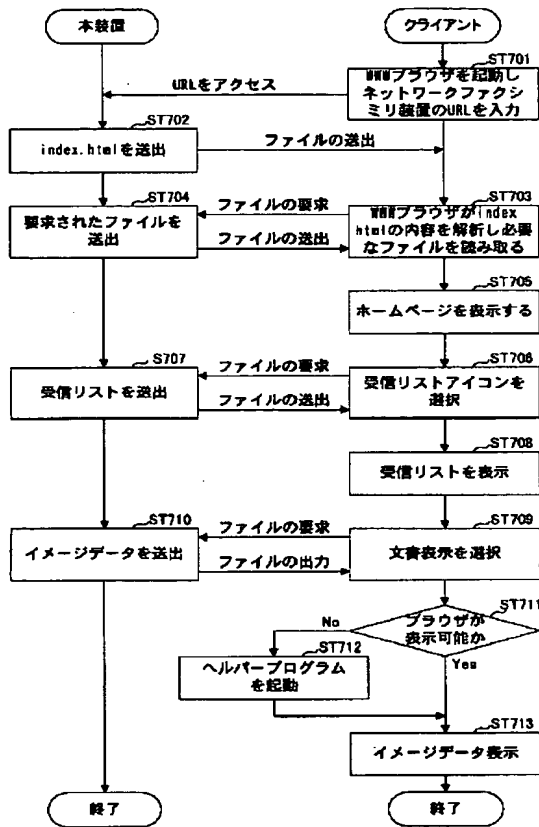
<!-- No. 000300E8 -->
<Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00233"></Td>
<Td><A HREF="tiff/nim00233.tif">00233</A></Td>
<Td>1998.10.07 17:55:35</Td>
<Td>ifax@usagi.rdmg.mgcs.mel.co.jp</Td>
<Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr>

<!-- No. 00000000 --> <!-- データ終端を示す -->
<Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00000"></Td>
<Td><A HREF="tiff/nim00000.tif">00000</A></Td>
<Td></Td>
<Td></Td>
<Td></Td>
</Tr>
</Table>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
  
```

【図5】

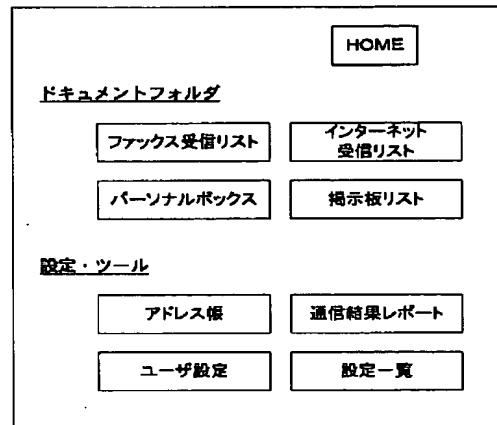
文書番号	文書ファイル名	登録日付	発信者	課題
0001	fax0001.tif	1998.08.03 14:45:31	03-1234-5678	G 3 F A X 受信文書
0002	mail0001.tif	1998.08.05 11:30:15	ifax@abc.co.jp	地図
0003	audio0001.wav	1998.08.13 19:15:20	03-7789-1122	電話音声

【図7】



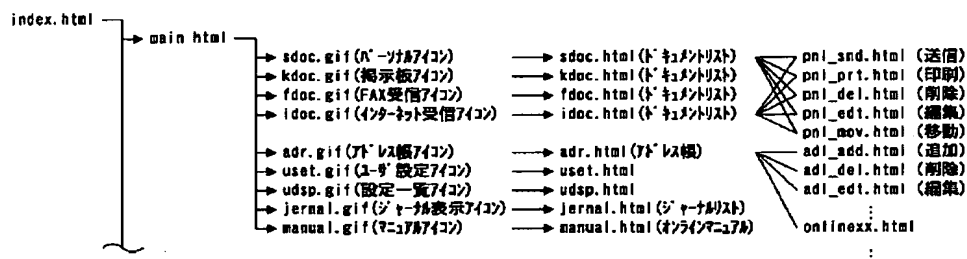
【図9】

ホームページメイン画面



【図8】

HTMLファイル関連表



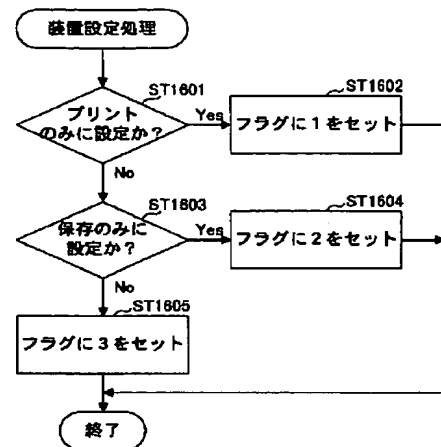
【図10】

HOME

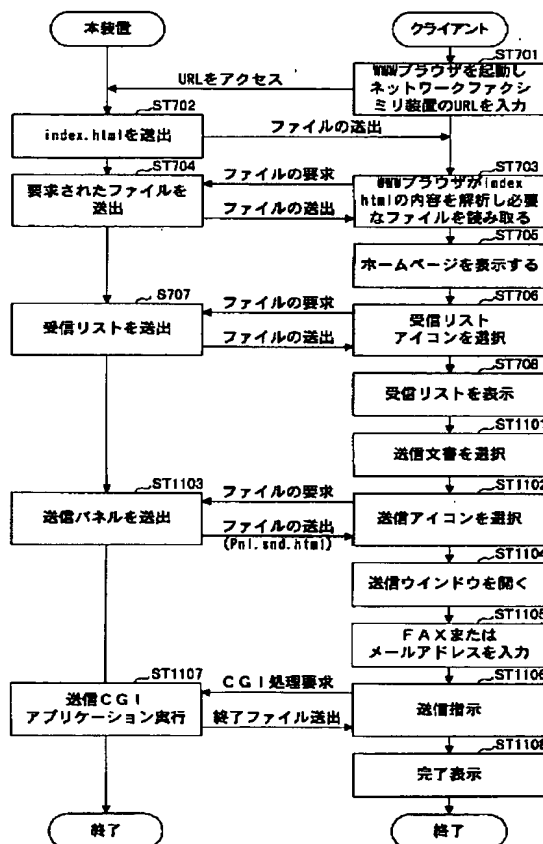
インターネット受信文書

メニュー	選択	文書番号	登録日付	発信者	標題
送信	<input type="checkbox"/>	00243	1998.10.07.20:45:53	ifax@ora.rdmg.mgc.s.mei.co.jp	IMAGE from Internet FAX
印刷	<input type="checkbox"/>	00240	1998.10.07.20:14:53	ifax@oos5.rdmg.mgc.s.mei.co.jp	IMAGE from Internet FAX
削除	<input type="checkbox"/>	00237	1998.10.07.20:08:51	ifax@oos5.rdmg.mgc.s.mei.co.jp	IMAGE from Internet FAX
編集	<input type="checkbox"/>	00234	1998.10.07.18:00:04	ifax@usagi.rdmg.mgc.s.mei.co.jp	IMAGE from Internet FAX
移動	<input type="checkbox"/>	00233	1998.10.07.17:55:35	ifax@usagi.rdmg.mgc.s.mei.co.jp	IMAGE from Internet FAX

【図16】



【図11】



【図12】

HOME

送信

目的フォルダ	インターネット受信	
文書番号	00150 (半角)	Reload
ファクス番号	(半角)	Tel アドレス帳 ▼
メールアドレス	(半角)	Mail アドレス帳 ▼

決定 やり直し Close

【図15】

HOME

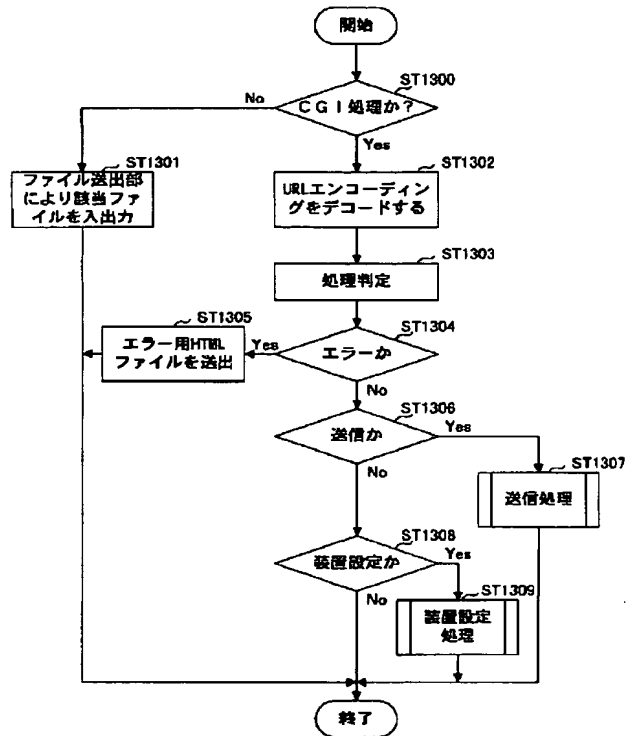
ユーザー設定

受信文書の設定		
ファクス受信文書	<input type="radio"/> プリントのみ	<input type="radio"/> 保存のみ
ネットワーク受信文書	<input type="radio"/> プリントのみ	<input type="radio"/> 保存のみ
	<input checked="" type="radio"/> プリントして保存	<input checked="" type="radio"/> プリントして保存

文書の保存期間の設定		
ファクス受信文書	<input type="radio"/> 1日	<input checked="" type="radio"/> 1週間
ネットワーク受信文書	<input type="radio"/> 1日	<input checked="" type="radio"/> 1週間

設定 取り消し

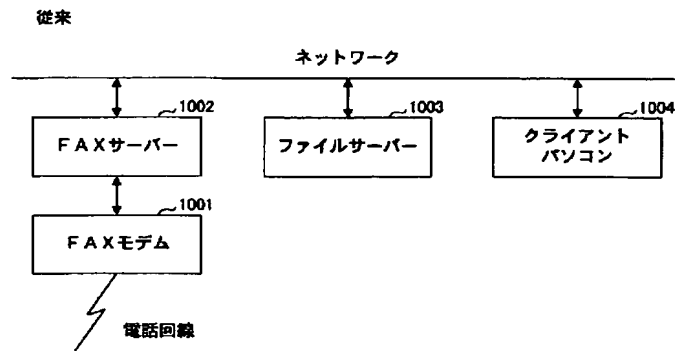
【図13】



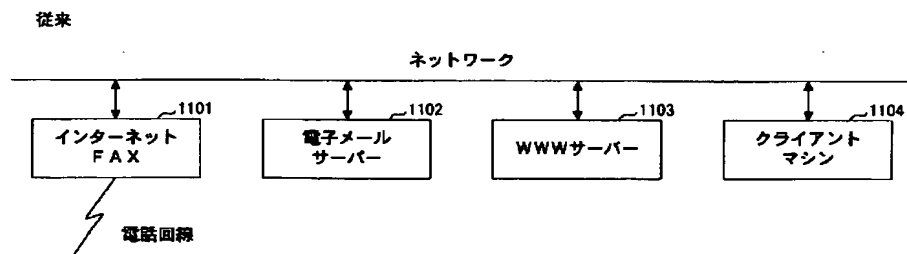
【図17】

通信管理レポート										HOME	
No.	受付番号	通信日時	相手先	枚数	通信種別	通信時間	料金	モード	状況		
01	94	09-08 14:56	7-374-2935	01/01	送信	00:01'30	30	G3内	良好		
02	95	09-09 13:51	7-374-2935	00/01	送信	00:00'48	10	G3内	0544		
03	96	09-09 13:51	7-374-2935	00/01	送信	00:00'48	10	G3内	良好		

【図18】



【図19】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5B089 GA11 GA15 GA26 GB04 HA01
 HA06 JA05 JA22 JA31 KA04
 KB04 LA09 LB04 LB14
 5C062 AA02 AA29 AA30 AB38 AB42
 AC38 AC43 AE16 AF02 BA00
 BC01 BD09
 5K030 HB04 HC01 HC14 JT05 KA04
 KA06 KA08 LD02 LE13
 9A001 CC02 JJ12 JJ14 JJ18 JJ25
 JJ27 KK56